SHOUT
SHARE
IT

MOS
4716

18

HARVARD UNIVERSITY

VE RI TAS

LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoölogy

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES NATURALISTES

DE MOSCOU

PUBLIÉ

SOUS LA RÉDACTION DU DOCTEUR RENARD.

ANNÉE 1856.

TOME XXIX.

PREMIÈRE PARTIE.

(Avec 4 planches.)

LIBRARY
MUS. COMP. ZOÖLOGY
CAMBRIDGE, MASS.

Moscou.
IMPRIMERIE DE L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE.
1856.

344
43-37

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES NATURALISTES

DE MOSCOU.

Tome XXIX.

ANNÉE 1856.

N°. I.

MOSCOU.
Imprimerie de l'Université Impériale.
Sm
1856.

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Цензурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. Москва, Апрѣля 30 дня, 1856 года.

Цензоръ, Николай Фонъ Крузе.

SÉANCE EXTRAORDINAIRE,

SOLENNELLE

DU 28 DÉCEMBRE 1855 A L'OCCASION DU JUBILÉ SÉMISÉCULAIRE

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES

DE MOSCOU.

La Société Impériale des Naturalistes de Moscou avait convoqué ses Membres à une séance solennelle pour le 28 Décembre 1855, afin de célébrer la cinquantième année de son existence et de ses travaux.

A onze heures du matin, les Membres de la Société et beaucoup des notabilités de la ville s'étaient réunis dans une des salles de la bibliothèque de l'Université pour assister à un service d'actions de grâces, qui fut célébré par Son Eminence l'Evêque de Dmitrov, Vicaire du Métropolitain de Moscou. — Après le service, l'assemblée s'est rendue, au son de la musique, dans la grande salle de l'Université, où, vers midi, un nombreux public s'était réuni pour honorer la Société de sa présence.

La Séance, qui, en l'absence de S. E. Mr. le Président *Vladimir Ivanovitch Nazimoff*, a été présidée par S. E. Mr. *Alexandre Fischer de Waldheim*, Vice-Président de la Société, a eu lieu dans l'ordre suivant:

I. S. E. Mr. le Vice-Président a ouvert la Séance en donnant lecture (en langue russe) d'un rapport sur l'état et les travaux de la Société durant le demi-siècle qui vient de s'écouler; il a montré son origine, son développement, ses progrès, ses relations scientifiques et les travaux qu'elle a exécutés et publiés. — Ce rapport a été mis (en langue française) en tête du XVI-e volume des Mémoires de la Société, préparé pour cette solennité.

II. Ensuite, Mr. *Paul Vassilevitch Zinovieff*, Membre Honoraire de la Société et Aide-Curateur de l'Arrondissement universitaire de Moscou, a adressé aux Membres de la Société quelques paroles de félicitations et a donné lecture d'un rescrit de S. E. Mr. le Ministre de l'instruction publique *A. S. Noroff*, adressé à Mr. le Président, annoçant à la Société de nouvelles marques de l'auguste bienveillance de SA MAJESTÉ L'EMPEREUR: 1. SA MAJESTÉ a daigné témoigner à la Société Sa Haute satisfaction pour son activité sémiséculaire, si utile à l'avancement des Sciences Naturelles en Russie. 2. En la prenant sous Sa Haute protection, Elle a accordé à la Société la faveur de lui présenter constamment ses travaux. 3. SA MAJESTÉ a de même gracieusement accepté la dédicace du 16-e volume des Mémoires. 4. En récompense des services rendus à la Société et comme encouragement de leur zèle, SA MAJESTÉ a daigné encore gratifier le Vice-Président de la Société Mr. le Conseiller d'état actuel *Alexandre Fischer de Waldheim* d'une riche bague en diamans ornée du chiffre de SA MAJESTÉ, et décorer le Premier Secrétaire, M. le Conseiller d'état *Charles Renard* des insignes de l'ordre de St. Stanislas de la seconde classe. Après cette lecture la musique a exécuté l'hymne national.

III. Alors ont été successivement admises les députations de différens corps savans, chargées d'offrir leurs félicitations.

1. Au nom de L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE DE MOSCOU MM. les Doyens des quatre facultés (MM. *S. M. Solovieff, M. F. Spassky, S. I. Barscheff* et *N. B. Anke.*) L'adresse suivante a été lue par Mr. le Doyen *Spassky:*

Совѣтъ ИМПЕРАТОРСКАГО Московскаго Университета считаетъ непремѣннымъ долгомъ выразить свое особенное участіе при торжествѣ ИМПЕРАТОРСКАГО Московскаго Общества Испытателей Природы, по случаю совершившагося пятидесятилѣтія его существованія. Поручивъ Деканамъ всѣхъ четырехъ Факультетовъ, явиться лично въ торжественное засѣданіе Общества, для принесенія ему искреннихъ поздравленій, Совѣтъ Университета свидѣтельствуетъ этимъ публично, сколь высоко цѣнитъ онъ заслуги, оказанныя Обществомъ, въ продолженіе его пятидесятилѣтней дѣятельности, какъ наукѣ вообще, такъ и Университету въ особенности. Возникши въ нѣдрахъ самаго Университета, ИМПЕРАТОРСКОЕ Московское Общество Испытателей Природы распространило кругъ своихъ занятій на все обширное наше отечество. Оставаясь постоянно въ неразрывномъ соединеніи съ Университетомъ, оно привлекло въ свою среду знаменитыхъ и ревностныхъ дѣятелей въ области естествознанія, какъ внутри Имперіи, такъ и за границею.

Снарядивъ на своемъ иждивеніи нѣсколько ученыхъ экспедицій и безпрерывно поощряя, зависящими отъ него средствами многихъ Членовъ своихъ, разсѣянныхъ по отдаленнымъ краямъ Россіи, къ собиранію различныхъ произведеній природы, Общество пріобрѣло весьма значительныя коллекціи по части Минералогіи, Ботаники и Зоологіи, которыя всѣ послужили къ обогащенію Музеевъ Университета. Сношеніями своими со всѣми подобными Обществами образованнаго міра и изданіемъ въ свѣтъ трудовъ своихъ, Общество весьма благотворно донынѣ дѣйствуетъ на возбужденіе въ молодомъ поколѣніи любознательности и охоты къ самостоятельнымъ изслѣдованіямъ. Наконецъ изданіемъ новаго журнала на Русскомъ языкѣ, въ изящной формѣ съ пояснительными рисунками, оно дѣлаетъ доступными изслѣдованія спеціалистовъ для всякаго образованнаго человѣка и тѣмъ завершаетъ основную мысль своихъ учредителей.

Да возрастаетъ же неослабно ученая дѣятельность Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы въ томъ направленіи, какое начертано именитымъ въ наукѣ основателемъ его и доселѣ поддерживалось совокупными силами всѣхъ его достойныхъ сподвижниковъ.

Ректоръ А. А. *Альфонскій.* — Деканы: С. И. *Баршевъ.* — Н. Б. *Анке.* — М. Ѳ. *Спасскій.* — С. М. *Соловьевъ.* — Профессоры: П. М. *Терновскій.* — А. Г. *Фишеръ фонъ Вальдгеймъ.* — Н. Д. *Брашманъ.* — Ѳ. И. *Иноземцевъ.* — Н. И. *Крыловъ.* — А. О. *Армфельдъ.* — Ѳ. Л. *Морошкинъ.* — Г. Е. *Щуровскій.* — С. П. *Шевыревъ.* — Н. Е. *Зерновъ.* — А. И. *Оверъ.* — И. Т. *Глѣбовъ.* — В. Н. *Лешковъ.* — І. В. *Варвинскій.* — А. И. *Поль.* — С. Н. *Орнатскій.* — Н. С. *Топоровъ.* — К. Ф. *Рулье.* — А. И. *Менщиковъ.* — А. М. *Циммерманъ.* — И. В. *Вернадскій.* — В. А. *Басовъ.* — А. И. *Полунинъ.* — І. М. *Бодянскій.* — Я. Н. *Калиновскій.* — П. Ѳ. *Броссе.* — А. Ю. *Давидовъ.* — В. И. *Кохъ.* — И. М. *Соколовъ.* — Н. В. *Калачевъ.* — Ѳ. И. *Буслаевъ.* — П. М. *Леонтьевъ.* — П. Н. *Кудрявцевъ.* — Н. А. *Варнекъ.* — А. С. *Ершовъ.* — О. И. *Пѣховскій.* — М. Н. *Капустинъ.* — Синдикъ, Н. Н. *Басалаевъ.*

Le Conseil de l'Université Impériale de Moscou regarde comme un devoir d'exprimer à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou l'intérêt tout-particulier qu'il prend à la solennité où elle célèbre la cinquantième année de son existence. En prescrivant aux Doyens des quatre facultés d'assister personnellement à cette séance solennelle pour présenter à la Société ses félicitations les plus sincères, le Conseil de l'Université veut témoigner ainsi publiquement combien il apprécie les services que, pendant un demi-siècle d'activité soutenue, la Société a rendus tant à la science en général qu'à l'Université en particulier. Née au sein même de l'Université, la Société des Naturalistes a étendu le cercle de ses travaux sur toute notre vaste patrie. Sans cesser de rester étroitement unie à l'Université, elle a appelé à elle les naturalistes les plus célèbres et les plus zélés, non seulement dans l'intérieur de l'Empire, mais encore à l'étranger. Grâce à plusieurs expéditions savantes entreprises à ses frais; grâce aux encouragements qu'elle a donnés, selon ses moyens, à un grand nombre de ses Membres dispersés sur les points les plus éloignés de la Russie, la Société a formé des collections de la plus haute importance en Minéralogie, en Botanique, en Zoologie; collections qui ont enrichi les Musées de l'Université. Par ses relations avec toutes les Sociétés semblables du monde civilisé et par la publication de ses travaux, elle n'a cessé d'exercer une action bienfaisante sur la jeunesse, en éveillant en elle le désir et le goût des libres recherches. Enfin, par la publication d'un nouveau journal en langue russe, du format le plus élégant et illustré de dessins explicatifs, elle rend accessibles à tout homme civilisé les découvertes et les recherches des savans spécialistes et réalise ainsi l'idée fondamentale de ceux qui la dirigent.

Puisse cette activité scientifique de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou croître, sans s'affaiblir jamais, dans la direction que lui a imprimée son illustre et savant fondateur et que lui ont conservée jusqu'ici les efforts unanimes de ses dignes Membres! (*)

Le Recteur A. A. *Alphonsky.* — Doyens: S. I. *Barscheff.* — N. B. *Anke.* — M. F. *Spassky.* — S. M. *Solovieff.* — Professeurs: P. M. *Ternowsky.* — A. G. *Fischer de Waldheim.* — N. D. *Braschmann.* — F. I. *Inosemsew.* — N. I. *Krilow.* — A. O. *Armfeld.* — F. L. *Moroschkine.* — G. E. *Tschourowsky.* — E. P. *Schewiroff.* — N. E. *Zernoff.* — A. I. *Auvert.* — J. T. *Glebow.* — V. N. *Leschkow.* — I. V. *Warwinsky.* — A. I. *Pohl.* — S. N. *Ornatsky.* — N. S. *Toporow.* — C. F. *Rouillier.* — A. I. *Mentschikoff.* — A. M. *Zimmermann.* — J. V. *Wernadsky.* — V. A. *Bassow.* — A. I. *Palounine.* — J. M. *Bodiansky.* — J. N. *Kalinowsky.* — P. F. *Brosse.* — A. J. *Dawidoff.* — V. I. *Koch.* — J. M. *Sokolow.* — N. V. *Kalatschew.* — F. I. *Bouslaëw.* — P. M. *Leontiew.* — P. N. *Koudriawzow.* — N. A. *Warnek.* — A. S. *Ierschow.* — O. I. *Pékhowsky.* — M. N. *Kapoustine.* — Le Sindic N. N. *Bassalaëff.*

2. De la part du COMITÉ SCIENTIFIQUE DU CORPS DES MINES, lu par S. E. Mr. le Général-Major de *Tchébaïévsky.*

ИМПЕРАТОРСКОЕ Московское Общество Испытателей Природы празднуетъ въ 28-й день сего Декабря, пятидесятилѣтіе ученой своей дѣятельности.

Призванное къ жизни Державною волею Вѣнценосцевъ Русскихъ, Общество сіе, въ теченіе полустолѣтія, непрестанно обогащало науку Естествовѣдѣнія трудами и открытіями, особенно драгоцѣнными для родственнаго ему сословія Горныхъ Инженеровъ, которое съ равнымъ

(*) Les traductions sont dues à M. *Ad. Pascault*, Membre ordinaire, et, depuis plus de 20 ans, Membre-adjoint pour la rédaction des Mémoires et du Bulletin.

усердіемъ трудится надъ изслѣдованіями земныхъ богатствъ нашего отечества.

Ученый Комитетъ Корпуса Горныхъ Инженеровъ, движимый чувствами глубокаго уваженія и признательности къ заслугамъ Общества, въ сей радостный для науки день торжества его, считаетъ долгомъ выразить искреннее поздравленіе съ счастливымъ совершеніемъ пятидесятилѣтней его дѣятельности и пожелать впредь дальнѣйшаго преуспѣянія на пути полезныхъ изслѣдованій.

Ф. *Бегеръ*. — Д. *Меньшенинъ*. — В. *Самарскій-Быховецъ*. — Гр. *Іосса*. — Гр. *Гельмерсенъ*. — Л. *Соколовскій*. — Ал. *Гернгросъ*. — Э. *Гофманъ*. — Е. *Ковалевскій*. — В. *Рашетъ*. — Секретарь Я. *Ламанскій*.

La Société Impériale des Naturalistes de Moscou célèbre aujourd'hui (28 déc.) la cinquantième année de sa carrière scientifique.

Appelée à l'existence par la volonté puissante des Souverains de la Russie, cette Société, dans le courant d'un demi-siècle, n'a cessé d'enrichir les Sciences Naturelles de recherches et de découvertes, précieuses surtout pour une Société qui, pour ainsi dire, lui est soeur, pour le Corps des Mines, qui travaille avec non moins d'ardeur à découvrir les richesses naturelles de notre Patrie.

Le Comité Scientifique du Corps des Mines, mu par un sentiment de profonde estime et de reconnaissance pour les services rendus par la Société des Naturalistes, se fait un devoir, dans cette fête solennelle, qui est aussi celle de la Science, de lui présenter ses félicitations pour son actif et glorieux passé, et de lui exprimer ses voeux pour ses progrès futurs dans la voie des découvertes utiles.

Ph. *Beger*. — D. *Menschenin*. — V. *Samarsky-Bichovetz*. — Gr. *Jossa*. — Gr. *Helmersen*. — L. *Sokolovsky*. — Al. *Gerngross*. — E. *Hoffmann*. — E. *Kowalevsky*. — V. *Rachette*. — Secrétaire J. *Lamansky*.

3. De la part de la Société Impériale d'Économie rurale de Moscou, les Députés: S. E. Mr. le Conseiller d'état actuel *E. A. Masslow*, Secrétaire perpétuel de cette Société, et Mr. le *Comte M. V. Tolstoï.*

Императорское Московское Общество Сельскаго Хозяйства, принимая живѣйшее участіе въ пятидесятилѣтнемъ торжествѣ дѣятельныхъ и полезныхъ для науки трудовъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, поручило своимъ Дѣйствительнымъ Членамъ: Г-ну Непремѣнному Секретарю Степану Алексѣевичу Маслову и Его Сіятельству Графу Михаилу Владиміровичу Толстому принести отъ имени Общества искреннее поздравленіе Императорскому Московскому Обществу Естествоиспытателей съ симъ торжествомъ, въ засвидѣтельствованіе того глубокаго къ нему уваженія, какое оно трудами своими достойно пріобрѣло не только между просвѣщенными соотечественниками, но и во всѣхъ странахъ, уважающихъ науку естествоиспытанія.

Президентъ Общества Кн. С. *Гагаринъ.*

Москва,
Декабря 24-го дня, 1855 года.

La Société Impériale d'Économie rurale de Moscou, prenant la plus vive part à la Solennité où la Société Impériale des Naturalistes de Moscou célèbre la cinquantième année de ses actifs et utiles travaux, a chargé deux de ses Membres ordinaires, S. E. M. le Secrétaire perpétuel de Masslow et M. le Comte Tolstoï, d'offrir, au nom de la Société, ses plus sincères félicitations à la Société des Naturalistes, comme témoignage de la haute considération qu'elle lui porte et qu'elle s'est si justement acquise par ses travaux, non seulement dans notre Pays, mais dans toutes les contrées où les Sciences de la Nature sont en honneur.

Le Président de la Société, Prince S. *Gagarine.*

Moscou,
le 24 Décembre 1855.

4. Au nom du LYCÉE DÉMIDOFF DE IAROSLAV, Mr. le Professeur *A. Ph. Golovatchoff* a offert les félicitations suivantes:

Въ 1805 г. знаменитый естествоиспытатель Григорій Ивановичъ Фишеръ фонъ-Вальдгеймъ, достойный преемникъ Палласа въ естественно-историческомъ отношеніи нашего Отечества, основалъ въ Москвѣ, центрѣ Русскаго просвѣщенія, подъ сѣнію Московскаго Университета, ученое Общество съ цѣлію продолжать начатыя Палласомъ естественно-историческія изслѣдованія Россійской Имперіи вообще и окрестностей Москвы въ особенности. Принятое подъ Высочайшее покровительство ГОСУДАРЯ ИМПЕРАТОРА, новое Общество, руководимое своимъ ученымъ основателемъ, постоянно стремилось къ своей высоко-полезной цѣли. Не говоря о множествѣ трудовъ самаго основателя Фишера, около пятидесяти лѣтъ съ пылкостію юности занимавшагося изслѣдованіемъ нашего отечества, многочисленные томы изданныхъ доселѣ Обществомъ Мемуаровъ и Бюллетеней, содержатъ богатѣйшій запасъ естественно-историческихъ данныхъ, собранныхъ во всѣхъ концахъ обширной Россіи лучшими нашими натуралистами.

Сверхъ этихъ трудовъ, направленныхъ къ описанію Россіи, изданія Общества постоянно украшались самостоятельными изслѣдованіями различныхъ ученыхъ въ области естествознанія вообще. Иностранцы давно признали заслуги Общества: наилучшіе заграничные журналы слѣдятъ за его изданіями и печатаютъ на своихъ страницахъ пространныя извлеченія изъ мемуаровъ и бюллетеней, да и сама Европа много ли можетъ представить ученыхъ Обществъ такой первостепенной важности по своему составу и столь полезно-дѣятельныхъ? Подъ покровомъ Московскаго Общества постоянно находили себѣ пріютъ молодые люди, занимающіяся естествознаніемъ: въ богатомъ собраніи естественныхъ предметовъ и въ библіотекѣ, принадлежащихъ Обществу, и еще болѣе въ помощи и руководствѣ старшихъ Членовъ сего ученаго сословія, они имѣли для себя лучшее пособіе въ своихъ занятіяхъ, и конечно не одинъ изъ нашихъ Русскихъ натуралистовъ обязанъ своимъ окончательнымъ образованіемъ знаменитому Обществу, котораго самое имя онъ произноситъ съ чувствомъ живѣйшей благодарности.

Не ограничиваясь этими учеными трудами, Общество въ послѣднее время вознамѣрилось содѣйствовать распространенію естественно-историческаго образованія въ Русской публикѣ изданіемъ особаго третьяго журнала, въ которомъ помѣщаются статьи, интересныя для всей вообще просвѣщенной публики, изложенныя языкомъ яснымъ, доступнымъ для большинства читателей. Вѣстникъ Естественныхъ Наукъ, въ теченіи своего двухълѣтняго существованія, представляетъ всю возможную роскошь изданія со стороны рисунковъ и наполненъ превосходно-изложенными популярными статьями по всѣмъ отраслямъ естествознанія.

23-го Декабря 1831 года Императорское Московское Общество Испытателей Природы праздновало двадцатипятилѣтіе своего существованія; 22-го Февраля 1847 года Государь Императоръ, Московскій Университетъ, Москва и вся ученая Европа почтили торжественнымъ юбилеемъ основателя Общества; нынѣ Общество достигло своего пятидесятилѣтія и, кинувъ взглядъ на прошедшее, можетъ съ радостію и гордостію сказать, что его прошедшее безупречно, что оно прожило 50 лѣтъ жизнію дѣятельной и славной. . . . Его уже нѣтъ, знаменитаго Русскаго натуралиста; но духъ Фишера не умеръ: онъ живетъ съ основаннымъ имъ Обществѣ! Возбужденная симъ случаемъ дѣятельность да воодушевляетъ васъ всегда, знаменитое Общество, и да ростетъ для пользы нашего дорогаго отечества и для вашей собственной славы.

Ярославскій Демидовскій Лицей, основанный почти одновременно съ Императорскимъ Московскимъ Обществомъ

Испытателей Природы и подъ сѣнію того же первенца Русскаго высшаго образованія, Московскаго Университета, сими немногими строками желалъ представить высокоименитому Обществу дань глубокаго уваженія отъ Членовъ своего ученаго сословія.

Члены Совѣта: Директоръ *Коншинъ*.— Петръ *Ѳедоровъ*. — Профессоры: А. *Львовъ*. — Михаилъ *Акатовъ*. — Въ должности Профессора: В. *Никольскій*. — Н. *Гладковъ*. — Секретарь *Божуковъ*.

Ярославль,
Декабря 26-го дня, 1855 г.

En 1805, le célèbre naturaliste *G. Fischer de Waldheim*, digne héritier de Pallas sous le rapport des connaissances relatives à l'histoire de la Nature dans notre Patrie, fonda à Moscou, dans ce centre de la civilisation russe, sous l'appui protecteur de l'Université, une Société savante, dont le but devait être de continuer les recherches commencées par Pallas dans l'Empire en général et dans les environs de Moscou en particulier. Placée sous la protection suprême de S. M. L'Empereur, la Société nouvelle, guidée par son savant fondateur, ne cessa de diriger ses efforts vers le but utile qui lui était assigné. Sans parler des travaux si nombreux du fondateur lui-même, qui poursuivit ses recherches pendant près de cinquante ans avec toute l'ardeur de la jeunesse, on peut dire que les nombreux volumes de Mémoires et les Bulletins publiés jusqu'ici par la Société forment, pour ainsi dire, le magasin le plus riche des connaissances recueillies par nos meilleurs naturalistes sur tous les points de notre vaste Russie.

Outre ces travaux, dont le but spécial est la description de la Russie, la Société n'a jamais oublié de donner un nouveau prix à ses publications en y ajoutant les decouvertes et les recherches des divers savants dans le domaine de la Nature. Les étrangers ont rendu depuis longtemps justice aux services de la Société:

leurs meilleurs journaux, attentifs à ses recherches, répètent dans leurs feuilles de longs extraits de ses Mémoires et de ses Bulletins; et l'Europe même pourrait-elle présenter beaucoup de corps savants aussi importants par leur ensemble et aussi utiles? C'est sous l'ombre protectrice de la Société de Moscou que nos jeunes Naturalistes ont toujours trouvé un abri; c'est dans ses riches collections, dans sa bibliothèque, et plus encore dans les secours et la direction de ses anciens Membres, qu'ils ont trouvé les ressources les plus utiles; et, sans doute, il n'est pas un de nos Naturalistes en Russie qui ne soit redevable à la Société de Moscou de son perfectionnement ultérieur et qui n'en prononce le nom avec le sentiment d'une vive reconnaissance.

La Société ne s'est point bornée à ces travaux: dans ces derniers temps elle a voulu contribuer à répandre en Russie le goût des Sciences de la Nature et a fait paraître une troisième publication, un journal particulier, dont les articles, pleins d'un intérêt général et dans un style pur et clair, sont accessibles à la majeure partie du public civilisé. Le *Nouvelliste des Sciences Naturelles*, qui compte deux années d'existence, joint le luxe de l'impression et des dessins à des articles populaires sur toutes les branches des connaissances naturelles, parfaitement exposés.

Le 23 Décembre 1831, la Société Impériale des Naturalistes de Moscou célébrait son Jubilé de 25 ans; le 22 Février 1847, S. M. l'Empereur, l'Université de Moscou, Moscou même et toute l'Europe savante célébraient le Jubilé sémiséculaire du fondateur de la Société; aujourd'hui la Société célèbre à son tour son Jubilé de 50 ans d'existence, et, jetant un regard en arrière, elle peut se dire avec joie et satisfaction que son passé est sans reproche, qu'elle a vécu 50 ans d'une existence active et glorieuse. . . . . L'illustre naturaliste russe n'est plus, mais l'esprit de Fischer vit encore; il vit dans la Société qu'il a fondée! Que votre ardeur, Honorables Membres de cette illustre Société, excitée par la circonstance actuelle, s'accroisse encore, s'il est possible, dans l'intérêt de notre chère Patrie, dans l'intérêt de votre propre gloire!

Le Lycée-Démidoff de Iaroslav, fondé presque à la même époque que la Société Impériale des Naturalistes de Moscou et, comme elle aussi, sous l'appui tutélaire de l'Université de Moscou, de ce premier centre de culture dans notre Patrie, présente en ces quelques lignes à l'illustre Société l'hommage de la haute considération de tous ses Membres.

Les Membres du Conseil: Directeur *Konschine*. — Pierre *Fédorow*. — Professeur A. *Lvow*. — Mich. *Akatow*. — V. *Nikolsky*. — N. *Gladkoff*. — Secrétaire *Boschukoff*.

Iaroslav,
le 26 Décembre 1855.

5. De la part de la Société Impériale russe d'Horticulture, Mr. *V. V. Khlopoff* a prononcé l'adresse suivante écrite sur une feuille artistement ornée:

Россійское Общество Любителей Садоводства, удостоивъ насъ чести принести поздравленіе Императорскому Московскому Обществу Испытателей Природы по случаю празднованія имъ пятидесятилѣтняго своего юбилея, вмѣстѣ съ тѣмъ возложило на насъ пріятнѣйшую обязанность: выразить предъ лицемъ почтенныхъ представителей Общества чувства, возбуждаемыя въ немъ настоящимъ торжествомъ, которое празднуютъ ревнители науки естествовѣдѣнія въ нашемъ отечествѣ.

Милостивые Государи! Россійское Общество Любителей Садоводства, обращаясь мысленно къ первоначальному моменту своего существованія, съ признательностію сознаетъ и помнитъ, что ваша тридцатилѣтняя ученая дѣятельность создала ту производительную почву, на которой обнаружились первые зачатки его граждан-

ственности въ кругу прочихъ нашихъ ученыхъ Обществъ. Въ числѣ первыхъ членовъ нашего Общества и вообще покровителей отечественнаго садоводства, мы съ отраднымъ чувствомъ видимъ имена просвѣщенныхъ членовъ вашего многоуважаемаго Общества. Равнымъ образомъ, мы не перестаемъ, съ полнымъ и глубокимъ уваженіемъ, считать въ числѣ нашихъ наставниковъ Фишера фонъ-Вальдгейма, Стевена, Фишера, Турчанинова, Карелина и другихъ, имѣющихъ важное значеніе при нашихъ занятіяхъ. Не преставая изслѣдовать многостороннія явленія органической жизни и знакомить насъ съ необъятными, драгоцѣнными сокровищами отечественной флоры, они доставили богатые матеріалы для теоріи и практики садоводства, распространили кругъ дѣятельности нашего Общества и указали ему самый вѣрный путь для достиженія предположенной имъ цѣли. Постоянное умноженіе числа членовъ нашего Общества и притомъ не только любителей, но и особъ, сознательно и вполнѣ посвятившихъ свой досугъ изученію этой важной прикладной вѣтви естествовѣденія; благотворное участіе, которое принимаютъ въ немъ многія изъ вашихъ просвѣщенныхъ членовъ въ самыхъ отдаленныхъ мѣстахъ Россіи, и наконецъ, научный элементъ, внесенный вами въ дѣло отечественнаго садоводства: все это, по нашему убѣжденію, есть только небольшой эпизодъ благотворнаго вліянія многосторонней, просвѣщенной дѣятельности, которою всегда отличается ваше Общество. Позвольте же, милостивые государи, предъ лицемъ всего достопочтеннаго вашего Общества, выразить чувства искреннѣйшей нашей признательности за то благосклонное, живительное вниманіе, которое оказывало намъ несомнѣнную пользу, которую принесло намъ ваше теплое участіе. Привѣтствуя васъ, милостивые государи, съ этимъ знаменательнымъ не только для всей Россіи, но и для Европы, торжествомъ, мы сердечно желаемъ вашему достойнѣйшему Обществу еще многихъ подобныхъ торжествъ для пользы науки и для блага человѣчества, а съ тѣмъ вмѣстѣ и для пользы нашего Общества, которое искренно желаетъ, при просвѣщенномъ вашемъ содѣйствіи, непрестанно трудиться на избранномъ скромномъ, но общеполезномъ поприщѣ.

Президентъ Общества Садоводства, Петръ *Новиковъ.* — **Директоръ Школы и дачи Евграфъ** *Новосильцевъ.* — **Вице-Директоръ Василій** *Небольсинъ.* — **Дѣйствительные Члены: Князь** *Долгорукой.* — **Григорій** *Чайковскій.* — **Григорій** *Лихачевъ.* — **Павелъ** *Писсемскій.* — **Геннадій** *Грудевъ.* — **В.** *Хлоповъ.* — **Ѳедоръ** *Финтельманъ.* — **Егоръ** *Гольстъ.*

La Société russe des amateurs d'Horticulture, en me faisant l'honneur de me choisir pour présenter ses félicitations à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou à l'occasion de son Jubilé semi-séculaire, m'a également imposé un bien agréable devoir, celui d'exprimer, en présence des honorables représentants de cette Société, les sentiments qu'excite en elle la solennité présente, à laquelle prennent part tout ce qui, dans notre Patrie, aime et cultive les sciences de la Nature.

Messieurs! La Société russe d'Horticulture, en se reportant par la pensée au premier moment de son existence, reconnaît et se rappelle avec reconnaissance que c'est vous qui, pendant trente ans d'activité dans la carrière scientifique, avez créé ce sol fertile où la Société d'Horticulture devait développer ses premiers germes et manifester, pour ainsi dire, ses droits de bourgeoisie au milieu de nos autres Sociétés savantes. Au nombre des premiers membres de notre Société et en général des protecteurs de l'Horticulture dans notre patrie, nous voyons avec joie les noms des Membres éclairés de Votre illustre Société: comme aussi nous ne cesserons de compter au nombre de nos instituteurs les noms respectables de Fischer de Waldheim, de Stéven, de Fischer, de Tourczaninoff, de Karéline, et autres, qui ont une signification importante dans nos travaux. En nous éclairant sur les phénomènes si variés de la vie organique, en nous faisant connaître les immenses et précieuses richesses de la Flore russe, ils ont fourni de riches matériaux à la théorie et à la pratique de l'Horticulture, ils ont agrandi le cercle d'activité de notre Société et lui ont montré la voie la plus sûre pour arriver au but qu'elle s'était proposé. L'augmentation continuelle des Membres de notre Société, et non seulement de Membres-amateurs, mais de personnes qui avaient consciencieusement consacré leurs loisirs à l'étude de cette branche importante des Sciences Naturelles dans leur application; la part active que prennent à nos travaux un bon nombre de vos savants Membres dans les endroits les plus reculés de la Russie, et enfin l'élément d'instruction introduit par vous dans notre Horticulture; tout cela, nous en sommes convaincus, n'est qu'un faible épisode de la bienfaisante influence de cette activité qui distingue votre Société.

Permettez-nous donc, Messieurs, en présence de votre Société tout entière, de vous exprimer notre sincère gratitude pour ce bienveillant et vivifiant appui, pour ce chaud intérêt, qui nous ont été d'une incontestable utilité. En vous félicitant, Messieurs, à l'accasion de cette solennité, à laquelle et la Russie et l'Europe prennent part, nous souhaitons à votre digne Société bien des solennités pareilles dans l'intérêt de la science et du bien, et à la fois dans l'intérêt de notre Société, qui espère, avec votre puissant concours, faire de nouveaux pas dans la carrière, modeste sans doute mais pourtant utile, qu'elle s'est choisie.

Le Président de la Société, Pierre *Novikoff*. — Directeur de l'école Eugr. *Novossilzoff*. — Vice-Directeur V. *Nebalsine*. — Membres: Prince *Dolgorouki*. — Grég. *Tchaikovsky*. — Gr. *Lichatscheff*. — Paul *Pissemsky*. — Gen. *Groudeff*. — Vl. *Khlopoff*. — F. *Fintelmann*. — Gr. *Holst*.

Mr. le Député a remis en même temps de la part de la Société russe d'Horticulture des diplômes de membre honoraire pour S. E. Mr. le Président de la Société, *Vl. Nazimoff* et de membres actifs pour les deux Secrétaires, MM. *Ch. Renard* et *J. Auerbach*.

6. De la part de la Société d'Économie rurale de Iaroslav, Mr. *D. V. Gavriloff*.

Ярославское Общество Сельскаго Хозяйства, сочувствуя Императорскому Московскому Обществу Испытателей Природы, трудившемуся съ успѣхомъ по всѣмъ отраслямъ естествовѣдѣнія въ теченіи 50 лѣтъ, поручило мнѣ выразить полную свою признательность при настоящемъ торжествѣ. Полустолѣтніе труды Общества Испытателей Природы распространили много полезныхъ свѣдѣній не только внутренняго нашего Отечества, но и въ другихъ просвѣщенныхъ странахъ. Богатые матеріалы естествознанія, содержащіеся въ запискахъ Общества и другихъ его изданіяхъ, будутъ служить сокровищницею, какъ для изслѣдователя естественныхъ наукъ, такъ и для примѣненій въ практическихъ занятіяхъ сельскаго хозяина. Въ настоящее время, когда замѣтно стремленіе къ развитію физическихъ богатствъ нашего обширнаго отечества, Общество Испытателей Природы своими изысканіями и указаніями поможетъ этому стремленію, дастъ ему направленіе и откроетъ къ достиженію этой цѣли пути кратчайшіе и удобнѣйшіе. Такова завидная будущность Общества, какъ всѣ въ этомъ убѣждены и успѣшнѣйшее исполненіе которой будутъ сопровождать всегда наши и искреннія желанія.

Д. Чл. Яросл. Общ. Дмитрій *Гавриловъ*.

1855 г.
Декабря 28-го.

La Société Agricole de Iaroslav, s'unissant de coeur à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, dont les travaux dans les différentes branches des sciences naturelles, pendant cinquante ans, ont été marqués par tant de succès, me charge de lui exprimer sa pleine gratitude dans la solennité d'aujourd'hui. Par ces travaux d'un demi-siècle, la Société a répandu une foule de connaissances utiles non seulement dans notre Patrie mais encore dans les autres pays civilisés. Les riches maté-

riaux que renferment ses Mémoires et ses autres publications seront toujours une source abondante où viendront puiser le Naturaliste dans ses recherches et l'Agriculteur dans ses applications pratiques. Aujourd'hui, où l'on remarque une tendance si générale à développer les richesses physiques de notre vaste Patrie, la Société des Naturalistes dirigera cette tendance par ses indications et ses recherches; elle lui tracera la voie la plus courte et la plus sûre pour parvenir à ce but. Tel est l'avenir digne d'envie de la Société; nous en sommes tous convaincus et nous faisons tous les voeux les plus ardents pour son prompt accomplissement.

Le membre actuel, Dmitri *Gavriloff*.

Le 28 Décembre 1855.

7. Au nom de la Société physico-médicale de Moscou son Président S. E. *Alex. I. Evenius*.

Императорскому Московскому Обществу Испытателей Природы, по случаю совершившагося пятидесятилѣтія его существованія и ученой дѣятельности, почтительнѣйше приноситъ поздравленіе Физико-Медицинское Общество, учрежденное при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ.

Президентъ Общества, Дѣйствит. Стат. Сов. Докторъ Ал. *Эвеніусъ*. — Секретари Общества: Дѣйств. Стат. Сов. Докторъ П. *Броссе*. — Коллеж. Сов., Ординар. Проф. Докторъ Алексѣй *Полунинъ*.

La Société physico-médicale de Moscou, attachée à l'Université, présente ses félicitations les plus sincères à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, à l'occasion de son Jubilé, pour son activité scientifique pendant les cinquante années de son existence.

Le Président de la Société, le Conseiller d'état actuel Dr. A. *Evenius*. — Secrétaires: Le Conseiller d'état actuel Dr. P. *Brossé*. — Conseiller de Collège, Prof. Alex. *Palounine*.

8. De la part de la Société des médecins russes de St.-Pétersbourg Mr. le Professeur de l'Université de Moscou *I. T. Glébow*.

Общество Русскихъ Врачей въ С.-Петербургѣ, съ чувствомъ высокаго уваженія къ постоянному стремленію и дѣйствительному значенію Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, радостно приноситъ ему свои поздравленія по случаю совершившагося нынѣ пятидесятилѣтія славной его дѣятельности на поприщѣ естественныхъ наукъ.

Сколь важно значеніе этого Общества въ сферѣ научной дѣятельности, это показываетъ блестящее положеніе его въ ученомъ мірѣ. Едва ли есть одно ученое Общество въ цѣлой Европѣ, которое бы не цѣнило и не уважало трудовъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, столь полезныхъ для науки, и потому не состояло съ нимъ въ безпрерывныхъ сношеніяхъ, съ особенною готовностію дѣлясь и обмѣниваясь взаимно своими трудами и естественными произведеніями страны. Ему шлютъ дань своего уваженія ученыя Общества и ученыя знаменитости и другихъ всѣхъ странъ свѣта, даже самыхъ отдаленныхъ какъ Америки, Австраліи и т. д.

И не напрасно цѣнятся труды его всѣмъ свѣтомъ столь высоко. Они приносятъ самые благотворные плоды не только всѣмъ отраслямъ собственно науки естествовѣденія, но и всѣмъ научнымъ отраслямъ практической дѣятельности человѣка, хотя иногда процессъ этого плодотворнаго вліянія на послѣднія бываетъ и не совсѣмъ замѣтенъ, какъ процессъ животворнаго вліянія корня дуба на образованія его желудей.

Къ числу научныхъ отраслей практической дѣятельности человѣка принадлежитъ и медицина, для которой естественныя науки, воздѣлываемыя съ столь неутомимымъ рвенiемъ и съ столь неистощимымъ терпѣнiемъ высокими талантами Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, равно какъ и другихъ ему подобныхъ составляютъ такое основанiе, безъ котораго практическая медицина есть неизбѣжно или грубая эмпирiя, искусственная, часто дикая систематика, или даже зловредное шарлатанство.

Вполнѣ сознавая столь высокое и столь важное значенiе естествознанiя для практической медицины, Общество Русскихъ врачей въ С.-Петербургѣ выражаетъ черезъ меня, своего члена, Императорскому Московскому Обществу Испытателей Природы, за его благотворное влiянiе на практическую медицину своими трудами, самую усердную благодарность, самое глубокое уваженiе и самое теплое сочувствiе, сопровождая эти чувства искреннѣйшими желанiями: да живетъ это, сколько славное, столько и полезное Общество долѣе и долѣе, да разрастается оно шире и глубже, да разцвѣтаетъ сильнѣе и краше и да приноситъ плоды обильнѣе, сочнѣе и питательнѣе на славу наукѣ, на пользу медицинѣ и на счастiе человѣку!

И. Глѣбовъ.

La Société des Médecins Russes à St.-Pétersbourg, dans sa haute estime pour les constants efforts et l'importance de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, s'empresse de lui offrir ses félicitations à l'occasion de cette solennité qui termine la cinquantième année de ses travaux dans la carrière des Sciences Naturelles.

Ce qui prouve assez toute l'importance de cette Société dans la sphère active de la science, c'est la position brillante qu'elle occupe dans le monde savant. Il n'est peut-être pas dans toute l'Europe de Société savante qui n'apprécie et n'estime les utiles travaux de la Société de Moscou et qui ne soit en relations continuelles avec elle pour partager ou échanger ses travaux ou les productions

naturelles de sa contrée; elle reçoit des témoignages d'estime et de sympathie des corps savans, des célébrités savantes de toutes les contrées du monde, même les plus éloignées, telles que l'Amérique et l'Australie.

Et ce n'est pas sans raison que ses travaux sont si hautement appréciés partout: leur influence se fait sentir non seulement dans toutes les branches des Sciences Naturelles proprement dites, mais encore dans toutes les branches d'enseignement pratique, quoique, dans celles-ci, cette influence ne soit pas toujours aussi sensible: telle l'action vivifiante de la racine du chène sur la formation du gland.

C'est à ces branches pratiques qu'appartient la Médecine; et ce qui lui sert de base, ce sont les Sciences Naturelles, à l'étude desquelles se consacre, avec un zèle et une constance infatigables, la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou et d'autres Sociétés semblables; base sans laquelle la Médecine pratique ne serait inévitablement ou qu'un empirisme grossier, un système artificiel et souvent barbare, ou qu'un nuisible charlatanisme.

Reconnaissant aux sciences de la nature une aussi haute importance relativement à la Médecine pratique, la Société des Médecins russes à St.-Pétersbourg me charge d'exprimer à la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou sa sincère gratitude, sa haute estime et l'ardent intérêt qu'elle prend à ses travaux si utiles à la Médecine pratique; elle me charge d'y joindre ses voeux pour l'avenir: puisse cette Société vivre et prolonger de plus en plus son existence aussi utile que glorieuse; puisse-t-elle jeter au loin des racines de plus en plus profondes, et fleurir et porter des fruits de plus en plus abondants, pour la gloire de la Science, pour l'intérêt de la Médecine, pour le bien-être de l'humanité!

J. *Glébow.*

IV. Mr. le Second Secrétaire, *Iv. Bogd. Auerbach* a présenté les félicitations de différens corps savans de la Russie, savoir:

1. De l'Académie Impériale des sciences de St.-Pétersbourg, l'adresse suivante accompagnée de 3 publications terminées pour cette époque: (*)

Въ царствованіе Государя Императора Всероссійскаго Александра II, въ день пятидесятилѣтняго юбилея Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, 28-го Декабря 1855 года, Императорская Академія Наукъ, въ уваженіе многолѣтнихъ, столь полезныхъ и къ точнѣйшему познанію Отечества много содѣйствовавшихъ трудовъ Общества, приноситъ свое искреннее поздравленіе, при желаніи Обществу дальнѣйшихъ успѣховъ на пути который имъ избранъ и на которомъ оно доселѣ достославно подвизалось для науки.

Президентъ, Графъ *Блудовъ*. — Вице-Президентъ, Князь Сергій *Давыдовъ*. — Академикъ, *Филаретъ* Митрополитъ Московскій. — Непремѣнный Секретарь, А. Ф. *Миддендорфъ*. — Академики: Петръ *Кеппенъ*. — М. И. *Броссе*. — Н. *Устряловъ*. — Ю. *Фрицше*. — Адъюнкты Академіи: Н. *Желѣзновъ*. — П. *Чебышевъ*. — Э. Академикъ, Дм. *Перевощиковъ*. — Адъюнкты Академіи: О. *Струве*. — Н. *Кокшаровъ*. — Академикъ, Г. В. *Абихъ*. Э. Академикъ, Ф. *Рупрехтъ*. — Академики: А. *Купферъ*. — В. *Буняковскій*. — М. *Остроградскій*. — Б. *Якоби*. — Э. *Ленцъ*. — Ф. *Брандтъ*. — В. *Струве*. — Б. *Дорнъ*. — Э. Академикъ, О. *Бетлингъ*. — Академикъ, Л. *Куникъ*. — Э. Академикъ, А. *Шифнеръ*. — Академики: К. Петръ *Вяземскій*. — *Макарій* Епископъ Винницкій. — Иванъ *Давыдовъ*. — *Стефани*. — *Востоковъ*. — И. *Срезневскій*. — В. *Панаевъ*. — П. *Плетневъ*. — А. *Никитенко*. — Э. Академикъ, Мих. *Коркуновъ*. — Адъюнктъ Академіи, *Гротъ*. — Академикъ, *Арсеньевъ*.

Sous le règne de S. M. l'Empereur de toutes les Russies Alexandre II, le jour du Jubilé sémi-séculaire de

---

(*) Voyez la liste des livres № 182—184.

la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, le 28 Décembre 1855, l'Académie Impériale des Sciences, dans son estime pour de longs et utiles travaux, qui ont puissamment contribué à donner une connaissance plus exacte de notre Pays, présente à la Société ses félicitations les plus sincères, en lui souhaitant de nouveaux succès dans la carrière qu'elle s'est choisie et où elle a glorieusement marché jusqu'ici dans l'intérêt de la Science.

Le Président, Comte *Bloudoff*. — Le Vice-Président, Prince Serge *Davidov*. — L'Académicien *Philaret*, Métropolitain de Moscou. — Le Secrétaire perpétuel, Dr. A. Th. *Middendorf*.—Les Académiciens: Pierre *Koëppen*.—M. I. *Brosset*. — N. *Oustrialoff*. — I. *Fritzsché*. — L'Adjoint de l'Académie: N. *Géléznoff*. — P. *Tchébyscheff*. — L'Académicien extr. Dm. *Pérévostchikoff*. — L'Adjoint de l'Académie: O. *Struve*. — N. *Kokscharoff*. — L'Académicien, G. V. *Abich*.— L'Académicien extr., F. *Rupprecht*.— Les Académiciens: A. *Kupffer*.— V. *Bouniakovsky*. — M. *Ostrogradsky*. — B. *Jacobi*. — E. *Lentz*.— F. *Brandt*. — G. *Struve*. — B. *Dorn*. — L'Académicien extr., J. *Betling*.—L'Académicien, L. *Kounik*. —L'Académicien extr., A. *Schiffner*.—Les Académiciens, Prince Pierre *Viasémsky*. — *Makarij*, Evêque de Vinnitzki. — Jean *Davidoff*. — *Stéphani*. — *Vostokoff*. — I. *Sreznevsky*. — V. *Panaëff*. — P. *Pletneff*. — A. *Nikiténko*. — L'Académic. extr., M. *Korkounoff*. — L'Adjoint de l'Académie, *Grot*. — L'Académicien, *Arsénieff*. L'Adjoint de l'Académie, P. *Doubrovsky*.

2. La Société Impériale économique libre de St.-Pétersbourg envoie sa grande Médaille d'or, accompagnée du diplôme suivant:

Императорское Вольное Экономическое Общество, по случаю празднованія, 28-го сего Декабря, пятидесятилѣтія со времени учрежденія Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, желая выразить сочувствіе свое къ полезнымъ подвигамъ, ознаменовавшимъ дѣятельность сего Общества на поприщѣ естественныхъ наукъ въ теченіе полувѣка, опредѣлило:

препроводить въ Императорское Московское Общество Испытателей Природы большую золотую медаль въ знакъ своего глубокаго уваженія къ заслугамъ, пріобрѣтшимъ оному право на почетную извѣстность въ ученомъ мірѣ и на признательность соотечественниковъ за ревностное содѣйствіе къ распространенію въ Россіи свѣдѣній по части естествознанія.

Президентъ, Принцъ Петръ *Ольденбургскій*. — Вице-Президентъ, Князь *Долгоруковъ*. — Непремѣнный Секретарь, *Небольсинъ*.

С.-Петербургъ,
Декабря 19-го дня, 1855 года.

La Société Impériale Économique libre, à l'occasion de la solennité du 28 Décembre courant, dans laquelle la Société Impériale des Naturalistes de Moscou célèbre la 50-e année écoulée depuis sa fondation, voulant témoigner l'intérêt qu'elle prend aux utiles travaux qui ont signalé l'activité de cette Société dans la carrière des Sciences Naturelles pendant un demi-siècle, a décidé ce qui suit:

Il sera envoyé à la Société des Naturalistes de Moscou la grande Médaille d'or, comme témoignage de la profonde estime que la Société Impériale Économique libre porte aux services qui ont acquis à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou des droits à la place honorable qu'elle occupe dans le monde savant, aussi bien qu'à la reconnaissance de ses compatriotes, pour le zèle avec lequel elle a contribué à répandre en Russie les connaissances relatives à la Nature.

Le Président, Prince Pierre *d'Oldenbourg*. — Le Vice-Président, Prince *Dolgoroukoff*. — Le Secrétaire perpétuel, *Nébolsine*.

St.-Pétersbourg,
le 19 Décembre 1855.

3. De la Société Impériale géographique russe de St.-Pétersbourg:

Привѣтствуя Императорское Московское Общество Испытателей Природы съ достиженіемъ пятидесятилѣ-

тія его полезной дѣятельности, ознаменованной многими важными трудами въ области естествознанія, Императорское Русское Географическое Общество считаетъ долгомъ выразить ему свое сочувствіе, тѣмъ болѣе, что оба ученыя учрежденія сходятся и въ общей цѣли расширенія предѣловъ знанія, и въ особенной — изученія съ разныхъ сторонъ великаго отечества нашего.

Искренне желая постояннаго процвѣтанія Московскому Обществу Испытателей Природы, Русское Географическое Общество покорнѣйше проситъ, на память столь знаменательнаго дня, принять экземпляръ полнаго собранія трудовъ и изданій его.

Вице-Предсѣдатель, Михаилъ *Муравьевъ*. — За Секретаря, Дѣйствительный Членъ Е. *Ламанскій*.

**С.-Петербургъ,
20 Декабря 1855 года.**

En félicitant la Société Impériale des Naturalistes de Moscou d'avoir atteint la cinquantième année d'une active et utile carrière, signalée par un grand nombre de travaux importants dans le domaine des Sciences Naturelles, la Société Impériale géographique russe se fait un devoir de lui témoigner tout son intérêt, d'autant plus que ces deux corps savants se rapprochent et dans leur but général, celui d'élargir le champ des connaissances, et dans leur but particulier, celui d'étudier sous différents points de vue notre grande Patrie.

En faisant des voeux sincères pour la prospérité croissante de la Société Impériale des Naturalistes, la Société Impériale géographique russe la prie, en souvenir d'un jour si solennel, d'agréer un exemplaire du recueil complet de ses travaux et de ses publications (*).

Le Vice-Président, Michel *Mouravieff*. — Pour le Secrétaire, le membre actuel E. *Lamansky*.

**St.-Pétersbourg,
le 20 Décembre 1855.**

(*) Voyez la liste des livres № 195—101.

4. De la part de la SECTION SIBÉRIENNE DE LA SOCIÉTÉ GÉOGRAPHIQUE RUSSE:

Сибирскій Отдѣлъ имѣетъ честь передать свою полную и совершенную признательность за извѣщеніе Общества, объ его пятидесятилѣтнемъ юбилеѣ. Въ ознаменованіе своего уваженія къ достопочтеннымъ трудамъ Общества, Отдѣлъ съ своей стороны долгомъ почитаетъ присовокупить, что онъ, на будущее время, приметъ всѣ мѣры къ ознакомленію Общества со всѣми открытіями по части Естественныхъ Наукъ, которыя будутъ сдѣланы въ Восточной Сибири.

Предсѣдательствующій въ Отдѣлѣ, Генералъ-Лейтенантъ К. *Венцель*.

Иркутскъ,
Декабря 1855 года.

La Section Sibérienne a l'honneur de transmettre à la Société des Naturalistes de Moscou l'expression du vif intérêt qu'elle prend à la célébration qu'elle lui annonce de son Jubilé sémi-séculaire. En témoignage de son estime pour les honorables travaux de la Société, la Section Sibérienne se fait un devoir d'ajouter que, à l'avenir, elle prendra toutes les mesures pour que toutes les découvertes en Sciences naturelles qui pourraient être faites dans la Sibérie Orientale soient portées à la connaissance de la Société.

Le Président de la Section, le Général-Lieutenant K. *Wenzel*.

Irkoutsk,
Décembre 1855.

5. De la part de L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE DE ST.-PÉTERSBOURG:

Императорскій Санктпетербургскій Университетъ, принимая искреннее участіе въ радостномъ торжествѣ, предстоящемъ Императорскому Московскому Обществу Испытателей Природы по случаю празднованія пятидесяти-

лѣтняго его Юбилея, поспѣшаетъ принести Обществу искреннее поздравленіе съ этимъ счастливымъ событіемъ, увѣнчавшимъ столько благородныхъ подвиговъ на поприщѣ отечественнаго просвѣщенія.

Ректоръ Университета, *Плетневъ*. — Секретарь Совѣта, *Загибенинъ*.

14-го Декабря 1855 года.

L'Université Impériale de St.-Pétersbourg prenant un intérêt sincère à la solennité dans laquelle la Société des Naturalistes de Moscou célèbre son Jubilé de cinquante ans d'existence, s'empresse de lui présenter ses sincères félicitations à l'occasion de cet heureux évènement, qui couronne tant de nobles efforts dans l'intérêt de la civilisation de notre Patrie.

Le Recteur de l'Université, *Plétneff*. — Le Secrétaire du Conseil, *Zaguibénine*.

le 14 Décembre 1855.

6. De la part de l'Université d'Alexandre à Helsingfors:

Imperiali Societati Naturae Investigatorum Mosquensi adscriptis Viris Illustribus, Honoratissimis, Doctissimis S. P. D. Rector et Senatus Imperialis Universitatis Alexandreae Fennorum.

Certiores a Vobis per litteras facti, praeteritae dimidiae partis primi Societatis vestrae saeculi memoriam die festo ac solenni celebratum mox iri, decrevimus, quo sentimus nos devinctos studio erga omnes scientiae humanae propagatores, ut diem illum laetum Vobis officiose atque sincere his litteris nostris gratulemur.

Praeclarum enim munus suscepistis res naturae ditissimae intra fines praecipue Russiae maximos investigandi, ubi quo sunt plura incognita, eo ampliora praemia acerrimi laboris. Susceptam autem rem quam strenue egeritis, nos minime fugit. Majora protulistis, quam ut latere possent: immo exstant et versantur in luce doctrinae.

Quae e coetu vestro inclaruerint nomina, circumspicientibus nobis unum se prae ceteris proponit; nec facere quisquam potest, qui merita Societatis vestrae collaudat, quin eo praeconio virtutes viri persequatur clarissimi, Fischeri a Waldheim, quo viro nominato laudes Societatis Mosquensis velut uno verbo designasse videmur. Etenim novimus, amicum illum Alexandri ab Humboldt, summi horum temporum decoris, Societati vestrae et conditorem exstitisse et ducem per dimidium fere saeculi praefulsisse; cujus mortem duobus abhinc annis luxit Societas orbata parente, cui utinam diem festum nunc futurum adspicere licuisset! Tanto nomini hic alterum nostro jure adjungimus, Mannerheimii, Comitis illustris, quem alma nostra Universitas educavit cultorem litterarum insignem, quemque Entomologiae, cui assidue operam dabat, et Societati etiam Mosquensi, cui non nomine solum adscriptus erat, mors immatura circiter anno ante hoc tempus eripuit.

Pergitote in curriculo studiorum, quae vestrae sunt Societatis. Macti Vos estote! Faxit autem Deus, ne unquam artes armis cedere cogantur, neve suos dies triumphales Musae habere desinant.

Scripsimus Helsingforsiae XII° Kal. Januar. anni MDCCCLVI.

Gabr. *Rein.*

Imman. *Ilmoni.* Gabr. *Geitlin.* B. O. *Lille.* — I. Ph. *Palmèn.* — E. I. *Bonsdorf.* — Nils Abrah. *Gyldén.* — A. E. *Arppe.* — Alex. v. *Nordmann.* — Ad. *Moberg.* Eduardus a *Brunér.* — Fredr. *Cygnaeus.* — A. I. *Granfelt.* — F. I. von *Beeker.* — H. *Kellgren.* — L. *Stenbåck.*

7. De la part de l'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE DE DORPAT:

IMPERIALI Societati Naturae Curiosorum Mosquensi S. P. D. Universitatis litterarum Caesareae Dorpatensis Rector et Senatus.

Quoscunque veritatis indagandae amor litterarumque colendarum studium mutuo conjungit vinculo, eosdem promto utrimque animo omnes fatorum vicissitudines prosequi et consentaneum est et more sancitum. Itaque inclytae Societati Vestrae quinquagennalia prima in ante d. 28 m. Decembris agenda ex animis sententia congratulari tanto maximopere impensius placuit, quod nulla publica auctoritate condita neque publico sumtu sustentata, sed studiis privatorum hominum atque opibus liberaliter collatis ad rerum naturam explorandam tantum temporis spatium Deo O. M. juvante felicissime atque dignissime superavit. Quo die Vobis faustissimo atque optime cujusque votis exoptato redintegratur memoria Theophili Fischeri a Waldheim, Societatis Vestrae conditoris et dum vivebat praesidis vicarii meritissimi, cujus famam Alexandro filio et successori velut hereditario jure tuendam tradidistis. Subit recordatio: quanta socii Vestri ad illustrandam patriae nostrae amplissimae ubertatem naturalem ingenio, doctrina sollertia ipsi contulerunt, quantas aliis ad perscrutandos hujus Imperii tractus opes largiti sunt, quaeque Actis Vestris quotannis editis per omnes naturalis disciplinae partes lumina effulserunt. Cui dignitati Vestrae ultra patrios fines conspicuae quum Numen Divinum per decem lustra constantem et prosperum successum dederit, quumque summo Caesarum nostrorum praesidio fruamini, id unum felicitati Vestrae atque hujus diei laetitiae addendum videtur, ut in futurum Vobis fausta omnia et fortunata ab Summo Numine precemur. Proinde faxit Deus, ut praeclaram illam mentem, quam in explicanda rerum natura hominum eruditorum orbi approbastis, in bonarum litterarum usum inque patriae communis honorem servetis ac propagetis. Valete atque favete. Dabamus in Caes. Univ. litt. Dorpatensi d. 13 m. Dec. MDCCCLV.

Dr. Ed. *Haffner*, Rector. — C. de *Forestier*, Secr.

8. Et spécialement de la FACULTÉ PHYSICO-MATHÉMATIQUE DE LA MÊME UNIVERSITÉ :

Indem die Physiko - Mathematische Fakultät innig bedauert, dass sie durch die späte Benachrichtigung von der Jubelfeier der Kaiserlichen Moskauer Naturforscher Gesellschaft ausser Stand gesetzt ist, Derselben eine eigne Gratulationsschrift zu widmen, und doch ihre lebhafte Theilnahme durch mehr als einen blossen Glückwunsch ausdrücken möchte, bittet sie die hochgeehrte Gesellschaft, deren grosse Verdienste um die Förderung der Naturwissenschaften in Russland die allgemeinste Würdigung erfahren haben, die beigefügten naturhistorischen von Mitgliedern der Fakultät verfassten Schriften (*) als einen Beweis auch unserer hohen Anerkennung in ihre Bibliothek aufnehmen zu wollen. — Möge die durch den Eifer eines Mannes in's Leben gerufene, unter seiner unermüdeten Mitwirkung blühend erhaltene Gesellschaft, sich auch nach seinem mit grossem Bedauern vernommenen Dahinscheiden noch lange Jahre eines kräftigen Bestehens und einer gesegneten Thätigkeit erfreuen!

Ed. *Grube*, Dekan der physiko-mathematischen Fakultät.

Dorpat,
den 14 December 1855.

9. De la part de L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE DE KHARKOV.

17-го Января текущаго года ИМПЕРАТОРСКІЙ Харьковскій Университетъ имѣлъ счастіе отпраздновать, скромнымъ торжествомъ, пятидесятилѣтіе своего существованія. Не прошло и года, и уже приближается моментъ, когда и ИМПЕРАТОРСКОМУ Московскому Обществу Испытателей Природы также минетъ полвѣка со дня его учрежденія.

(*) Voyez la liste des livres № 159—181.

Безъ сомнѣнія, глубокій смыслъ таится въ этомъ совпаденіи. Если почти одновременное основаніе обоихъ этихъ учрежденій нѣкоторымъ образомъ указывало на согласное исходное начало ихъ будущей дѣятельности, то почти-одновременное вступленіе ихъ во второе пятидесятилѣтіе не должно ли указывать и на дальнѣйшее согласное ихъ стремленіе къ общимъ высокимъ цѣлямъ? Уже съ первыхъ лѣтъ своей жизни Харьковскій Университетъ, независимо отъ общаго своего назначенія, одной изъ спеціальныхъ задачъ своихъ всегда имѣлъ знакомство съ здѣшнимъ краемъ, столь богато надѣленныхъ природой; для Московскаго Общества—Естествознаніе, въ полномъ неограниченномъ объемѣ, составляло главный предметъ многостороннихъ изслѣдованій. Потому Харьковскій Университетъ никогда не упускалъ случая дѣлиться своими посильными наблюденіями съ Обществомъ и не рѣдко приглашалъ его дѣятелей занять мѣсто въ ряду своихъ Почетныхъ Членовъ; равнымъ образомъ Общество постоянно дарило Университетъ зрѣлыми плодами своихъ обширныхъ ученыхъ розысканій и многихъ Членовъ Университета удостоивало чести избранія въ свои сотрудники. Такъ поддерживались взаимныя узы между обоими учрежденіями; такъ да поддержатся они и въ грядущихъ поколеніяхъ!

Вотъ желаніе, которымъ Харьковскій Университетъ, къ предстоящему торжественному дню, привѣтствуетъ своего сверстника въ дѣлѣ отечественнаго образованія. Пусть это желаніе послужитъ ему малымъ доказательствомъ той искренней признательности, того глубокаго уваженія, которыя онъ питаетъ къ нему за его блистательныя заслуги; пусть это желаніе укрѣпитъ духовное родство между ними, и на много, много лѣтъ продолжитъ то дружеское соединеніе силъ, въ которомъ непреложно заключается залогъ будущихъ успѣховъ, будущихъ благословеній для обоихъ.

Ректоръ Университета, К. *Фойгтъ*.

Le 17 Janvier de cette année (1855) l'Université Impériale de Kharkov a eu le bonheur de célébrer, dans une modeste solennité, les cinquante premières années de son existence. Moins d'une année s'est écoulé, et voici déjà le moment où la Société Impériale des Naturalistes de Moscou célèbre aussi son Jubilé sémi-séculaire.

Sans doute un sens profond est caché dans cette coïncidence. Si la fondation presque contemporaine de ces deux Etablissements a montré, en quelque sorte, un certain accord dans le point de départ de leur activité future, leur entrée presque simultanée dans le second demi-siècle de leur existence ne doit-il pas montrer aussi leur accord futur dans leur tendance vers leur but respectif? Dès les premières années de son existence, l'Université de Kharkov, indépendamment de sa destination générale, a toujours regardé, comme un de ses objets spéciaux, l'étude de sa contrée, si riche en productions naturelles; la Société de Moscou a eu, pour principal objet de ses diverses recherches, les Sciences de la Nature dans leur pleine et vaste étendue. Aussi l'Université de Kharkov n'a-t-elle jamais laissé échapper l'occasion de partager avec la Société de Moscou les observations qu'elle avait faites dans la mesure de ses forces, et plus d'une fois elle a reçu au nombre de ses Membres Honoraires les Membres les plus actifs de cette Société; comme aussi la Société a constamment partagé avec notre Université les fruits de ses vastes et savantes recherches, et a fait l'honneur à plusieurs membres de l'Université de les choisir pour collégues. Ainsi se sont maintenus et resserrés ces liens réciproques entre les deux établissements; puissent-ils se maintenir ainsi dans l'avenir!

Tel est le voeu que l'Université de Kharkov joint aux félicitations qu'elle adresse aujourd'hui à la Société, sa contemporaine dans l'oeuvre de civilisation de notre Pays. Que ce voeu soit pour elle un faible témoignage de la sincère gratitude, de la profonde estime que l'Université a toujours eues pour ses brillantes services; que ce voeu res-

serre encore les liens de parenté intellectuelle qui les unit, qu'il prolonge durant de longues et de longues années cette entente amicale, la plus sûre garantie des progrès et des bénédictions, qui les attendent!

Le Recteur de l'Université, K. *Voigt.*

10. Et spécialement de PLUSIEURS PROFESSEURS DE LA MÊME UNIVERSITÉ:

Получивъ приглашеніе принять участіе въ торжественномъ собраніи членовъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, имѣющемъ быть 23-го Декабря сего года, по случаю исполнившагося пятидесятилѣтія существованія Общества, мы нижеподписавшіеся, Дѣйствительные Члены, изъявляемъ искреннее сожалѣніе, что обстоятельства не позволяютъ намъ воспользоваться обязательнымъ и лестнымъ для насъ приглашеніемъ. Столь важное и многозначительное въ отечественныхъ лѣтописяхъ науки событіе налагаетъ на насъ священный долгъ и вмѣстѣ съ тѣмъ пріятную обязанность — выразить полное сочувствіе къ многолѣтней и полезной дѣятельности, къ многостороннимъ и обильнымъ результатами трудамъ, которыми Общество постоянно отличалось во все время своего существованія. Лучшее желаніе, которое мы осмѣливаемся въ этомъ случаѣ высказать Обществу, состоитъ въ томъ, чтобы и будущее существованіе его, постоянно ознаменовывалось тѣми же успѣхами въ области науки и въ распространеніи естествовѣденія въ нашемъ обширномъ отечествѣ, какими ознаменовалось истекшее пятидесятилѣтіе.

Сознавая же вполнѣ все благотворное вліяніе, которое Общество имѣло на развитіе естественныхъ наукъ вообще, и въ Россіи въ особенности, мы позволяемъ себѣ присовокупить и выразить полную готовность содѣйствовать по мѣрѣ силъ и на будущее время своими труда-

ми благородному стремленію и полезнымъ цѣлямъ Общества.

Дѣйствительные Члены: Иванъ ***Калениченко.*** **— Николай** ***Турчаниновъ.*** **— Василій** ***Черняевъ.*** **— Профессоръ, В.** ***Лапшинъ.*** **— А.** ***Черпай.*** **— Сергѣй** ***Щеглеевъ.***

10-го Декабря 1855 г.
г. Харьковъ.

Invités à prendre part à l'assemblée solennelle des Membres de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, qui doit avoir lieu le 28 Décembre de cette année à l'occasion de son Jubilé sémi-séculaire, nous soussignés, Membres ordinaires de la Société, lui exprimons nos regrets bien sincères de ce que les circonstances ne nous permettent pas de profiter de cette obligeante et flatteuse invitation. Un évènement aussi important et aussi significatif dans les annales scientifiques de notre Pays nous impose le devoir sacré et l'agréable obligation d'exprimer à la Société le vif intérêt que nous prenons à ses longs et utiles travaux, aux variés et nombreux résultats de cette activité qui a signalé tout le cours de son existence. Le premier des voeux que nous faisons pour elle en cette circonstance, c'est que son existence à venir soit marquée par les mêmes succès que son existence passée, c'est qu'elle continue à répandre dans notre vaste empire les connaissances et le goût des sciences de la Nature.

En reconnaissant pleinement toute l'heureuse influence de la Société sur le développement des Sciences Naturelles en général, et dans la Russie en particulier, nous prenons la liberté de lui exprimer combien nous serons heureux de contribuer, dans la mesure de nos forces, à ses nobles et utiles travaux.

Membres actuels: Jean ***Kaleniczenko.*** **— Nicolas** ***Tourczaninow.*** **— Basile** ***Tschernaëff.*** **— Professeur, B.** ***Lapschine.*** **— A.** ***Czernai.*** **— Serge** ***Stschégléeff.***

Le 10 Décembre 1855.
Kharkov.

11. De la part de L'UNIVERSITÉ DE ST.-WLADIMIR à KIEV:

Университетъ Св. Владиміра встрѣчаетъ съ живѣйшимъ сочувствіемъ день, въ который исполняется Московскому Обществу Испытателей Природы первое пятидесятилѣтіе его существованія.

Общество, обращая взоръ на пройденный имъ путь, истинно можетъ гордиться обширными и полезными результатами, которыхъ оно достигло неутомимою дѣятельностію и добросовѣстнымъ употребленіемъ предоставленныхъ ему средствъ. Общество, основанное въ Москвѣ, колыбели Русскаго образованія, своими учеными трудами оказало благотворное вліяніе на развитіе всѣхъ отраслей Естественныхъ Наукъ не только въ Москвѣ, не только въ Россіи, но и далеко за ея предѣлами. Настоящее радостное событіе въ жизни Общества находитъ посему отголосокъ, какъ въ Москвѣ и Россіи, такъ и во всемъ образованномъ свѣтѣ.

Университетъ Св. Владиміра считаетъ пріятнымъ долгомъ, выразить Обществу полное признаніе важныхъ его ученыхъ заслугъ. Да цвѣтетъ Общество многія пятидесятилѣтія на пользу наукъ и во славу любезнаго нашего Отечества.

Ректоръ Императорскаго Университета Св. Владиміра, Р. *Траутфеттеръ*. — Деканы: Историко-Филологическаго Факультета, И. *Нейкирхъ*. — Физико-Математическаго Факультета, Н. *Дьяченко*. — Юридическаго Факультета, Н. *Ивановъ*. — Медицинскаго Факультета, С. *Мирамъ*.

L'Université de Saint-Wladimir voit avec le plus vif intérêt arriver le jour où la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou accomplit la cinquantième année de son existence.

La Société, en jetant un regard sur le chemin qu'elle a parcouru, peut avec raison se glorifier des grands et utiles résultats qu'elle a atteints et par son infatigable

activité et par l'emploi consciencieux des moyens qu'elle avait à sa disposition. La Société, fondée à Moscou, ce berceau de la civilisation russe, a eu, par ses savants travaux, une heureuse influence sur le développement de toutes les branches de l'Histoire Naturelle non seulement à Moscou, non seulement en Russie, mais au-delà même de ses limites. Voilà pourquoi l'heureux évènement qui marque ce jour dans l'existence de la Société trouve un écho non seulement à Moscou et en Russie mais dans tous les pays civilisés.

L'Université de St.-Wladimir regarde comme une agréable obligation de témoigner à la Société combien elle apprécie les services rendus par elle à la Science. Puisse la Société des Naturalistes de Moscou avoir à célébrer encore bien des Jubilés semblables pour le bien de la science et pour la gloire de notre Pays!

Le Recteur de l'Université Impériale de St. Wladimir, R. *Trautvetter.*—Les Doyens des facultés: Historico-Philologique, I. *Neukirch.* — Physico-Mathématique, N. *Djaschenko.*— De Jurisprudence, I. *Ivanoff.* — De Médecine, S. *Miram.*

12. De la part de l'Université Impériale de Casan:

Совѣтъ Императорскаго Казанскаго Университета считаетъ пріятнымъ долгомъ поздравить Императорское Общество Испытателей Природы съ имѣющимъ совершиться пятидесятилѣтіемъ его вполнѣ полезнаго и дѣятельнаго существованія. Вполнѣ сочуствуя къ трудамъ Общества на поприщѣ Естественныхъ Наукъ, которыя, благодаря ему, столь успѣшно нынѣ разработываются въ нашемъ Отечествѣ, Совѣтъ проситъ принять его искреннее желаніе къ дальнѣйшему преуспѣванію трудовъ Общества и на будущее время.

Ректоръ Университета, О. *Ковалевскій.* — Секретарь Совѣта, В. *Оковъ.*

Казань,
9 Декабря, 1855 г.

Le Conseil de l'Université Impériale de Casan se fait un agréable devoir de féliciter la Société Impériale des Naturalistes de Moscou à l'occasion de la cinquantième année de son existence. Appréciant pleinement les travaux de la Société dans la carrière des Sciences Naturelles, les quelles, grâce à ses utiles et constants efforts, ont pris un développement si prospère dans notre Pays, le Conseil la prie d'agréer ses voeux sincères pour de nouveaux progrès.

Le Recteur de l'Université, I. *Kovalevsky*. — Le Secrétaire du Conseil, B. *Okoff*.

Casan,
le 9 Décembre 1855.

13. De la part du Lycée Impérial d'Alexandre à St.-Pétersbourg:

Сочувствуя важнымъ успѣхамъ ученой дѣятельности Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, Императорскій Александровскій Лицей радушно привѣтствуетъ его, какъ своего добраго собрата, въ день счастливаго окончанія пятидесятилѣтняго пути на поприщѣ полезныхъ трудовъ, и искренно желаетъ ему дальнѣйшаго преуспѣянія въ будущемъ.

Подписали: Попечитель Лицея, Генералъ отъ Инфантеріи, Принцъ Петръ *Ольденбургскій*. — Директоръ Лицея, *Миллеръ*. — За Секретаря Совѣта, *Селезневъ*.

С.-Петербургъ,
19-го Декабря 1855 года.

Prenant une part bien vive aux importants succès de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou dans son active carrière, le Lycée Impérial d'Alexandre lui offre ses cordiales et fraternelles félicitations en ce jour où elle célèbre la cinquantième année de ses utiles travaux, et lui souhaite de nouveaux succès dans l'avenir.

Le Curateur du Lycée, Général d'Infanterie, Prince Pierre *Oldenbourg*. — Le Directeur du Lycée, *Müller*. — Pour le Secrétaire du Conseil, *Selesneff*.

St.-Pétersbourg,
le 19 Décembre 1855.

14. De la part de l'INSTITUT PÉDAGOGIQUE DE ST.-PETERSBOURG:

ИМПЕРАТОРСКОЕ Московское Общество Испытателей Природы оканчиваетъ нынѣ пятидесятый годъ своего полезнаго существованія.

Живо сочувствуя важнымъ трудамъ Общества, обогатившаго науку объ отечественной природѣ многочисленными открытіями и усовершенствованіями, Главный Педагогическій Институтъ вмѣняетъ себѣ въ пріятную обязанность принести Обществу усерднѣйшее поздравленіе съ благополучнымъ совершеніемъ полувѣковаго его существованія и выразить искреннѣйшее желаніе, да благословитъ Всевышній дальнѣйшіе подвиги Общества на благо любезнаго нашего отечества такими же блистательными успѣхами, какими ознаменовано истекающее пятидесятилѣтіе.

Директоръ, Иванъ *Давыдовъ.* — Ученый Секретарь Адъюнктъ, Андрей *Смирновъ.*

С.-Петербургъ,
5-го Декабря 1855 года.

La Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou termine aujourd'hui la cinquantième année de son utile existence.

Prenant un vif intérêt aux importants travaux de cette Société, qui a enrichi les sciences de la Nature dans notre Pays de découvertes et de perfectionnements nombreux, l'Institut Pédagogique regarde comme un agréable devoir d'offrir à la Société ses sincères félicitations en cette solennité et de lui exprimer ses voeux pour que le Tout-Puissant bénisse ses nouveaux efforts pour le bien de notre Patrie et lui accorde à l'avenir des succès aussi brillants que ceux qui ont signalé les cinquante ans écoulés de son existence.

Le Directeur, Jean *Davidoff.* — Le Secrétaire Adjoint pour la partie scientifique, André *Smirnoff.*

St.-Pétersbourg,
le 5 Décembre 1855.

15. De la part de l'Académie Impériale Médico-Chirurgicale de St.-Pétersbourg:

Пятьдесятъ лѣтъ тому назадъ, по волѣ Благословеннаго Монарха, осуществилась мысль извѣстныхъ ученыхъ, которые, сознавая великое значеніе естествознанія для ума и жизни, предложили основать Императорское Московское Общество Испытателей Природы. — Въ продолженіи полувѣка члены этого Общества неусыпно трудились надъ изслѣдованіемъ трехъ Царствъ Природы не только въ предѣлахъ нашего обширнаго Отечества; но и въ другихъ отдаленныхъ странахъ, — особенно въ Азіи.

Императорская С.-Петербургская Медико-Хирургическая Академія, постоянно слѣдя съ особеннымъ уваженіемъ за трудами Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы и сознавая всю важность естествознанія вообще, и въ особенности для врачебныхъ наукъ, которымъ оно служитъ основаніемъ, считаетъ пріятною и особенною для себя обязанностію привѣтствовать Императорское Общество Испытателей Природы съ столь полезно совершившеюся полувѣковою дѣятельностію и искренно Ему желаетъ долгаго процвѣтанія.

Вице-Президентъ Академіи, К. *Бальбіани*. — Ученый Секретарь, Н. *Зининъ*.

С.-Петербургъ,
12 Декабря 1855.

Il y a cinquante ans que, par la volonté d'un Souverain dont nous bénissons la mémoire, s'est réalisée la pensée d'illustres savants, qui, convaincus de toute l'importance des connaissances naturelles sur le développement de l'esprit et de la vie, avaient proposé de fonder la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Durant un demi-siècle les Membres de cette Société ont porté leurs infatigables recherches sur les trois Règnes de la Nature, non seulement dans l'intérieur de notre vaste Pays,

mais encore dans les contrées les plus éloignées, particulièrement en Asie.

L'Académie Impériale Médico-Chirurgicale de St.-Pétersbourg, qui n'a cessé de suivre avec un intérêt particulier les travaux de la Société et qui apprécie toute l'importance des sciences de la Nature en général et particulièrement dans les sciences médicales auxquelles elles servent de base, regarde comme un devoir particulier pour elle de lui offrir ses félicitations sur l'heureux accomplissement de la cinquantième année de ses actifs travaux, et fait les voeux les plus sincères pour sa longue prospérité.

Le Vice-Président de l'Académie, K. *Balbiani.* — Le Secrétaire savant, N. *Zinine.*

St. - Pétersbourg,
le 12 Décembre 1855.

16. De la part de l'Administration de la bibliothèque Impériale publique de St.-Pétersbourg:

Императорская Публичная Библіотека вполнѣ сочувствуетъ полезнымъ и многообразнымъ трудамъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, которое, въ теченіе полувѣковаго существованія, изслѣдованіями почтенныхъ своихъ сочленовъ не только обогатило вообще науку Естествовѣдѣнія, но въ особенности развило и подвинуло ея свѣдѣнія относительно нашего отечества.

Въ слѣдствіе того Начальство Библіотеки вмѣняетъ себѣ въ самый пріятный долгъ, по поводу празднованія пятидесятилѣтняго юбилея отъ времени учрежденія Общества, изъявить чувства глубокаго своего уваженія къ сему ученому учрежденію и поднести ему, при истинномъ желаніи процвѣтать сколь возможно долѣе на пользу науки и на славу отечества, перепечатанную, собственно въ память сего празднества, Латинскую поэму

о «Зубрѣ», которой происхожденіе объяснено въ помѣщенномъ передъ этимъ изданіемъ предисловіи.

Директоръ, Статсъ-Секретарь, Баронъ М. *Корфъ.* —
Помощникъ Директора, Князь В. *Одоевской.*

С.-Петербургъ,
25-го Декабря 1855 года.

L'Administration de la Bibliothèque IMPÉRIALE publique témoigne tout l'intérêt qu'elle prend aux travaux utiles et variés de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou, qui, pendant un demi-siècle d'existence, par les recherches de ses honorables membres, non seulement a enrichi les sciences de la Nature en général, mais en a particulièrement développé et animé l'étude dans notre Pays.

En conséquence, l'Administration de la Bibliothèque regarde comme un agréable devoir, à l'occasion de la célébration du Jubilé semi-séculaire de la fondation de la Société, de lui exprimer sa profonde estime, et, en faisant des voeux sincères pour sa prospérité toujours croissante dans l'intérêt de la science et pour la gloire de la Patrie, de lui offrir, le poème latin «sur le Bison», (*) réimprimé tout exprès en souvenir de cette solennité, et dont l'origine est expliquée dans la préface même de cette édition.

Le Directeur, Secrétaire d'état, Baron M. *Korff.* —
L'Aide-Directeur, Prince V. *Odoëvsky.*

St.-Pétersbourg,
le 25 Décembre 1855.

17. De la part du LYCÉE RICHELIEU D'ODESSA:

ИМПЕРАТОРСКОЕ МОСКОВСКОЕ Общество Испытателей Природы, полвѣка уже, какъ разработываетъ непрерывно предметы изъ области Естествовѣдѣнія; его вниманіе, преимущественно устремленное на изученіе Россіи, останавливается не рѣдко и на мѣстностяхъ, входящихъ

(*) Voyez la liste des livres N° 203.

въ составъ Новороссійскаго края; результаты его многосторонней дѣятельности, подъятой во имя науки и отечественнаго просвѣщенія, постоянно выражаются въ досточтимыхъ изданіяхъ Общества.

Все это цѣня съ полною признательностію, Совѣтъ Ришельевскаго Лицея считаетъ для себя пріятнымъ долгомъ привѣтствовать Императорское Московское Общество Испытателей Природы съ совершившимся пятидесятилѣтіемъ его существованія, и въ грядущемъ полувѣкѣ желать столь-же дѣятельнаго изслѣдованія различныхъ сторонъ Природы Русской.

Директоръ, Н. *Мурзакевичь.*

Одесса,
12 Декабря 1855 г.

Depuis un demi-siècle la Société Impériale des Naturalistes de Moscou travaille avec ardeur à aggrandir le domaine des Sciences Naturelles; son attention, portée surtout sur la Russie, s'est arrêtée plus d'une fois sur les localités qui font partie de la Nouvelle-Russie; les résultats de ses actives recherches, entreprises au nom de la science et du progrès de notre Pays, se montrent chaque jour dans ses publications.

Appréciant avec reconnaissance de semblables services, le Conseil du Lycée Richelieu se fait un devoir de féliciter la Société Impériale des Naturalistes de Moscou à l'occasion de sa cinquantième année d'existence, et lui souhaite de continuer avec autant d'ardeur et d'utilité, durant le demi-siècle qui s'ouvre, ses recherches sur la Nature en Russie.

Le Directeur, N. *Mourzakevitsch.*

Odessa,
le 12 Décembre 1855.

18. De la part de la Société Impériale économique de Casan:

Императорское Казанское Экономическое Общество вполнѣ сознавая всю пользу трудовъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, принесенную въ теченіе пятидесятилѣтней неусыпной его дѣятельности, и имѣвшую безспорное вліяніе на развитіе отечественнаго Сельскаго Хозяйства и мануфактурной промышленности, почитаетъ непремѣннымъ долгомъ, принесть его искреннее поздравленіе Обществу со днемъ пятидесятилѣтняго юбилея. Члены Казанскаго Экономическаго Общества, вмѣстѣ съ симъ, поставляютъ себѣ въ пріятную обязанность пожелать Членамъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы съ наступленіемъ новаго полувѣка, и новыхъ успѣховъ на славу и пользу дорогаго Отечества.

Президентъ Общества, Генералъ-Лейтенантъ. *Баратынскій.* — Члены Общества: Каммергеръ, Дѣйств. Стат. Совѣт. *Лукошковъ.* — Статскій Совѣтникъ, Ив. *Сокольскій.* — Профессоръ Университета, Семенъ *Пахманъ* — Преподаватель Сельск. Хозяйства въ Д. Семинаріи, Александръ *Дашковъ.* — Андрей *Мясниковъ.* — Спиридонъ Ал. *Васильевъ.* — Якимъ *Клыковской.* — Секретарь Общества, Профессоръ *Киттары.*

Reconnaissant pleinement l'utilité des travaux de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou durant cinquante années d'une infatigable activité, et appréciant toute leur influence sur le développement de l'Économie agricole et de l'industrie manufacturière dans notre Pays, la Société Économique de Casan regarde comme un vrai devoir d'offrir à la Société des Naturalistes de Moscou ses sincères félicitations à l'occasion de son Jubilé de cinquante ans d'existence, en lui souhaitant, dans le demi-siècle qui commence, de nouveaux succès pour la gloire et la prospérité de notre chère Patrie.

Le Président de la Société, Général-Lieutenant *Bariatinsky.* — Membres de la Société: Le Chambellan, Conseiller d'état actuel, P. *Loukoschkoff.* — Conseiller d'état, I. *Sokolsky.* — Le Professeur de l'Université, Simon *Pakhman.* — Le Professeur d'économie rurale au Séminaire ecclésiastique Alexandre *Daschkoff.* — André *Mésnikoff.* — Spiridon Al. *Vassilieff.* — Jacques *Klykovsky.* — Le Secrétaire de la Société, Professeur *Kittary.*

19. De la part de la Société Impériale minéralogique de St.-Pétersbourg:

Получивъ, отъ Императорскаго Московскаго Общества Естествоиспытателей извѣщеніе о предстоящемъ торжествѣ пятидесятилѣтняго существованія его, Минералогическое Общество радуется случаю, выразить всегдашнее высокое уваженіе свое, сему благодѣтельному средоточію и достойному всемірному органу дѣятельности Русскаго ума въ Области Естественныхъ Наукъ.

Президентъ Общества , Анатолій Николаевичь *Демидовъ* (въ отсутствіи). — Директоръ Общества, Профессоръ, Ст. *Куторга*. — Первый Секретарь, Полковникъ, Георгій фонъ *Поттъ*. — Второй Секретарь , Докторъ , Францъ *Вертъ*.

С.-Петербургъ,
15-го Декабря 1855 года.

En apprenant de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou qu'elle va célébrer la cinquantième année de son existence, la Société Impériale de Minéralogie à St.-Pétersbourg saisit avec joie cette occasion de lui exprimer la haute estime qu'elle n'a cessé d'avoir pour ce centre vivifiant , pour cet organe universel de l'activité de l'esprit Russe dans le domaine des Sciences Naturelles.

En absence du Président: Anatole Nicolaévitsch *Démidoff*.— Le Directeur de la Société, Professeur, Et. *Koutorga*.— Le Premier Secrétaire, Colonel, George de *Pott*. — Le Second Secrétaire, Docteur, François *Wörth*.

St. - Pétersbourg,
le 15 Décembre 1855.

20. De la part de la Société Impériale Économique en Livonie à Mitau:

Die Naturwissenschaften haben durch den Eifer der sich mit denselben beschäftigenden Forscher , in diesem Jahrhundert so Staunen erregende Fortschritte gemacht,

und so grosse Resultate auch für die Landwirthschaft und Gewerbethätigkeit zur Folge gehabt, dass wohl niemand da sein möchte, dem diese Fortschritte nicht Vortheil gebracht hätten und der undankbar wäre, wollte er dieses nicht offen bekennen.

Gern ergreift daher die Kaiserliche Livländische ökonomische Societät, als Vertreterin des Ackerbaues einer kleinen Provinz, die Gelegenheit, einer Gesellschaft Glück zu wünschen, die seit funfzig Jahren unablässig bemüht war, nicht nur den Fortschritt in den Naturwissenschaften in unserm gemeinsamen grossen Vaterlande Anerkennung und Freunde zu gewinnen, sondern die Wissenschaften selbst zu fördern, und mit dazu beigetragen, immer helleres Licht in denselben zu verbreiten.

Möge es Ihr gelingen, in immer weiteren Kreisen zu wirken, und so die spätesten Enkel zur wärmsten Theilnahme und Dankbarkeit zu verpflichten, wie sie es für unsere Generation gethan, die freudig hiemit ihren Dank ausspricht für Alles, was Ihr bisher so glücklich gelungen ist.

Präsident, Karl Eduard von *Lipphart*.—Wilhelm von *Xahn*, beständiger Sekretair.

Dorpat,
den 13-ten December 1855.

21. De la part de la SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES MÉDECINS DE VILNA.

Geminae Sorori Suae scientiarum naturalium cultrici CAESAREAE Societati Scrutatorum Naturae Mosquensi, summo cum emolumento prementi vestigia laborum Gotthelfi Fischeri, diei X-ae Calendarum Januarii MDCCCLV, quo primum ante decem lustra condita fuit, memoriam celebraturae optima nuncupat vota sua CAESAREA Societas Medicorum Vilnensis, pridie Iduum Decembris quinquaginta annos quoque retro stabilita. Datum Vilnae in aedibus quondam Academicis, pridie Iduum Decembris MDCCCLV.

Societatis Praeses, A. F. *Adamowicz*. — Societati a litteris St. *Wikszemsky*.

22. De la part de la Société des sciences à Helsingfors:

Praesidi et Membris Societatis Imperialis Naturae Scrutatorum Mosquensis, Viris Illustrissimis et Honoratissimis S. P. D. D. Praeses et Membra Societatis Scientiarum Fennicae.

Legentibus nobis literas, quibus certiores nos fecistis, Vos die hujus mensis 28-tio sollemnia Societatis vestrae semisaecularia esse celebraturos, multae et gravissimae animis nostris obversabantur res, quae ad studium nostrum erga Vos vestramque Societatem profitendum et declarandum vehementer nos impellebant.

Primo loco, ut par est, nobis succurrebat idem Fratrum, Alexandri I-mi et Nicolai I-mi, Imperatorum memoria immortalium, nobile Par, cui etiam nostra patria innumera debet beneficia, vestram Societatem singulari continuo amplexum esse favore ac munificentia, quae res nobis certissimo est testimonio, contigisse Vobis consiliis Imperatorum Augustissimorum plane satisfacere.

Neque id nos latuit, sed bene novimus, vestram Societatem indefessis et sagacissimis vestris studiis eximium inter Societates ejusdem generis et meritam esse et re vera tenere locum.

Denique immemores neque sumus neque esse possumus commercii gratissimi, quod cum vestra nostra habuit habetque Societas, ex quo commercio multos jam cepimus fructus pluresque capturos speramus.

Haec omnia laetis gratisque animis recordantes et perpendentes, non nisi pio defungi officio nobis videmur, quum et Societatis vestrae solemnia semisaecularia Vobis gratulamur et simul optamus, quod etiam fore certo speramus, ut eadem vestra Societas longe in posterum floreat atque ad gloriam tam suam ipsius quam gloriosi immensique Imperii Rossici propagandam haud parum conferat.

Valete, Viri Illustrissimi et Honoratissimi, nobisque favete.

Dabamus Helsingforsiae, die 15-mo Decembris, anno 1855.

Elias *Lönnrot.*

Iman. *Ilmoni.* — Wilh. *Lagus.* — Fredr. Wilh. *Pipping.*— Gabr. *Rein.* — N. G. af *Schultén.*—Victor *Hartwall.*— H. G. *Borenius.* — A. v. *Nordmann.* — E. I. *Bonsdorf.* — L. H. *Törnroth.* — Gabr. *Geitlin.* Nils Abr. *Gyldén.* — Ad. *Moberg.* — Fredr. *Cygnaeus.* — I. F. *Hasfelder.* — F. W. *Mäklin.* — A. E. *Arppe.*

23. De la part de la SOCIÉTÉ DES NATURALISTES à RIGA:

Der Kaiserlichen Naturforscher-Gesellschaft zu Moskau sendet zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens und Wirkens seinen aufrichtigen Glückwunsch der Naturforscher-Verein zu Riga.

Als vor einem halben Jahrhundert die Kaiserliche Naturforscher-Gesellschaft zu Moskau ihre denkwürdige Thätigkeit eröffnete, stand die Naturkunde Russlands erst in ihrem Jünglingsalter. Die weitläufigen Ländergebiete des Reiches waren zwar durch Männer wie Pallas, Gmelin, Güldenstädt und deren Mitarbeiter in allen Richtungen und mit rastlosem Eifer durchforscht, allein bei Weitem nicht in ihren naturhistorischen Reichthümern erschöpft worden. Die Kaiserliche Moskausche Naturforscher-Gesellschaft übernahm die schöne Aufgabe, das begonnene Werk weiter zu führen. Ausgerüstet mit allen innern wie äussern Mitteln hiezu, verfolgte sie siegreich ihre Bahn und bildete einen Centralpunkt, um welchen sich die vereinzelten geistigen Kräfte des Landes schaarten. Zeugniss hievon geben die über alle Zweige der Wissenschaft sich verbreitenden Verhandlungen der Gesellschaft, welche ein beständiges ruhmvolles Denkmal ihres Wirkens bleiben werden und an welchen sich die hervorragendsten Geister nicht blos Russlands, sondern der ganzen civilisirten Welt betheiligten.

Hat somit die 50-jährige Laufbahn der Kaiserlichen Moskauschen Naturforscher-Gesellschaft alle Hoffnungen ihrer ehrwürdigen Gründer verwirklicht, ja überflügelt, so berechtigt dies auch für ihre Zukunft zu den schönsten Erwartungen und mit Zuversicht darf gehofft werden, dass diese 2-te Hälfte des Jahrhundert's, in welches die Gesellschaft zu treten im Begriff ist, noch herrlichere Blüthen und Früchte aus ihrem Schoosse treiben sehen wird. Diese Erwartung theilt der Naturforscher-Verein zu Riga gewiss mit vielen der Kaiserlichen Gesellschaft in wissenschaftlichem Verkehr verbundenen Körperschaften, denen er sich bei dem freudigen Jubelfeste mit seinen tief empfundenen warmen Glückwünschen beigesellt.

Möge denn die Kaiserliche Moskausche Naturforscher-Gesellschaft wachsen und blühen, wie seither, möge sie fortfahren den erhabenen Zwecken der heutigen Naturforschung in Russland als Grundstein und Angelpunkt zu dienen und möge sie den verwandten Bestrebungen voranleuchten zu dem gemeinschaftlichen Ziele: der Wahrheit!

Das Direktorium des naturforschenden Vereins zu Riga.
Director, Dr. E. *Merkel*. — Secretär, Dr. F. *Buhse*.

24. De la part de la SOCIÉTÉ KOURLANDAISE POUR LA LITERATURE ET LES ARTS à MITAU:

Fünfzig Jahre rastlosen Strebens und unermündlicher Thätigkeit sind der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft in Moskau vorübergegangen. Der Zweck ihrer Gründung: mit vereinten Kräften die Producte des weiten Russischen Reichs im Interesse der Landwirthschaft, des Handels, der Künste und Gewerbe zu erforschen, den Geschmack an Naturwissenschaften im Lande zu wecken und zu nähren, und die Grenzen derselben nach allen Seiten hin zu erweitern — hat Sie vollständig erreicht und Ihre Anstrengungen von dem glücklichsten Erfolge gekrönt gesehen. Durch die freigebige Gnade zweier Kaiser gesegneten Andenkens: Alexander I. und Nicolai I., durch reiche Unterstützung von Gönnern und Freunden der Wissenschaft mit Mitteln ausgerüstet, war die Gesellschaft in den Stand gesetzt, selbst in die entlegensten Provinzen des weiten Kaiserreichs gelehrte Forscher auszusenden. Ja Sie beschränkte nicht einmal Ihre Forschungen und Arbeiten auf das grosse Vaterland, sondern unterhielt auch in fremden Ländern und Welttheilen gelehrte Forscher, deren Sammlungen das Museum der Gesellschaft bereicherten, deren Forschungen der Wissenschaft neue Bahnen erschlossen. Darum hat auch nicht blos das Vaterland die Arbeiten der Gesellschaft, die in Ihren Memoiren niedergelegt sind, mit ungetheiltem Beifalle und immer steigendem Interesse aufgenommen, sondern auch das Ausland hat sich, wie nicht anders zu erwarten stand, diesem Beifalle angeschlossen und viele der Arbeiten des Moskauer Gelehrtenvereins in seine Annalen hinübergenommen. Ein Blick auf die Schriften der Gesellschaft drängt dem Leser die Ueberzeugung auf, dass alle Zweige der Naturwissenschaften aus den Anstrengungen der Gesellschaft den reichsten Gewinn gezogen haben. Doch es hiesse die hochgeehrte Gesellschaft ermüden, sollte hier aufgezählt werden, was Ihr selbst, wie aller Welt wohl bewusst ist; es genügt auf Männer hinzuweisen, die wie Fischer von Waldheim, der hochverdiente Stifter der Gesellschaft, zu den Heroen der Wissenschaft gehören!

Bei diesem weitverzweigten nützlichen Wirken und dem erfreulichen Gedeihen der Gesellschaft muss der Tag der Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens nah und fern auf das freudigste begrüsst werden. So glaubt auch die Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst, welche sich vieler Beweise eines freundlichen Entgegenkommens von Seiten der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft in Moskau rühmen darf, eine gleich unerlässliche als liebe Pflicht zu erfüllen, wenn sie in diesen Zeilen ihren Glückwunsch darbringt, wenn sie ihren Dank ausspricht für Alles, was die Kaiserliche Gesellschaft bis jetzt der Wissenschaft geleistet hat und wenn sie der wohlbegründeten Hoffnung das Wort leiht, dass die Gesellschaft Sich auch in fernster Zeit des herrlichsten Gedeihens erfreuen werde!

Im Namen der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst, die Glieder des engeren Ausschusses: Landhofmeister, Baron *Klopmann*. — Oberlehrer: E. A. *Pfingsten*. — C. *Neumann*. — Dr. E. Chr. v. *Trautvetter*. — W. *Stufenhagen*. — Dr. Carl *Burzii*. — C. v. *Paucker*, beständ. Sekr.

Mitau,
d. 16-ten December 1855.

25. De la part de la SOCIÉTÉ DES NATURALISTES DE DORPAT:

Fünf Decennien sind verstrichen, seit die Naturwissenschaft in unserer alten Metropole an der Moskwa einen stillen Heerd fand, an dem ihr ein freundliches Willkommen geboten und eine liebevolle Pflege zu Theil ward. Sie hat seither an dem Gestade sich heimisch niedergelassen und über die niedrige Hütte, die ihr das erste gastliche Obdach lieh, ist im Laufe der Zeit eine glänzende Halle erstanden, aus deren lichtvollen Räumen sie ihre segensreichen Gaben dem Vaterlande und der Menschheit spendet. Nur wenigen von den Männern, die ihren bescheidenen Einzug in die Hütte sahen, ist es vergönnt, ihr heute an ihrem Ehrentage, den Lorbeerkranz ins Haar zu winden; das Werk aber, das sie geschaffen haben, lebt unter uns, und der Kreis, den sie zuerst versammelten, um in der Erkenntniss der Natur das Glück und die Befriedigung des forschenden Geistes zu suchen, ist noch zahlreich versammelt, den Tag zu feiern, der sie zum ersten Mal vor fünfzig Jahren vereinigte.

Fragen wir uns, wer ist es, dem vor Allen der Dank gebührt, der Naturwissenschaft in Russland in den Kreis eines gebildeten Publikums Eingang geschafft zu haben? Wer ist es, dem sie zumeist ihre Gönner und Freunde unter demjenigen Theile unserer Mitbürger verdankt, der nicht speciell als Fachgelehrter dem Studium der Naturkunde sich widmet? so ist die Antwort darauf: es ist vor Allen die Moskauer Naturforscher-Gesellschaft. Jedes Gebiet naturhistorischer Forschung, insbesondere aber die beschreibende Naturkunde, hat in den Denkschriften der Gesellschaft seine Vertreter gefunden, und von den Gestaden der Baltica und des schwarzen Meeres, bis an die des stillen Oceans, flossen die Schätze, die der Boden des weitumfassenden Reiches zu bieten hat, seit fünfzig Jahren in reicher Fülle an der Stätte zusammen, um sie von hier aus der wissenschaftlichen Welt bekannt und nutzbar zu machen.

Eben der Umstand, den wir hier hervorheben, dass die Moskauer Naturforscher-Gesellschaft in ihrer Wirksamkeit vor Allen stets das Bestreben äusserte, die Naturkunde zu einem Gemeingute eines grösseren Publikums zu machen, dieser Umstand ist es, der ihr heute auch den Dank und die Huldigung eines zahlreichen Kreises unserer gebildeten Mitbürger einträgt; denn die Saat, die man gesäet hat, wächst und trägt Früchte. Die jugendliche Naturforscher-Gesellschaft in Dorpat aber fühlt sich vor Allen berufen, ihrer älteren Schwester an den Ufern der Moskwa ihre Huldigung und ihren Dank an deren heutigem Jubeltage in diesem Sinne auszusprechen, da auch sie den gleichen Zweck ihrer Wirksamkeit sich gesetzt hat, den Zweck, die Naturkunde und den Segen, den die Kenntniss des heimathlichen Bodens bringt, zu einem Gemeingut eines möglichst zahlreichen gebildeten Publikums machen zu wollen.

Ob wir diese uns gestellte Aufgabe dereinst in gleicher Weise genügend zu lösen im Stande sind, wie sie die Moskauer-Naturforscher-Gesellschaft bereits gelöst hat; ob wir den gleich warmen Dank unserer Mitbürger dereinst zu ernten berufen sind, — diese Frage lassen wir der Zukunft anheimgestellt. Im Bewusstsein unseres guten Strebens aber wollen wir das von unsern Vorgängern und Mitwirkenden bereits rühmlich Geleistete und Erreichte im Auge behalten, um darin unser Vorbild und unsere Richtschnur zu suchen; hierzu aber sollen uns die Leistungen der Moskauer Naturforscher-Gesellschaft mit als glänzender Leitstern auf unserem Wege leuchten.

Um die Feier dieses Jubeltages der Kaiserlichen Moskauer-Naturforscher-Gesellschaft auch in unserer Mitte zu verewigen, hat die Dorpater-Naturforscher-Gesellschaft den Beschluss gefasst, eine wissenschaftliche Arbeit eines ihrer Mitglieder (*), die chemische Analyse eines im Sommer dieses Jahres auf der Insel Oesel gefallenen Meteorsteines enthaltend, ausgeführt von dem Herrn Magister *Adolph Goebel*, der Kaiserlichen Moskauer-Gesellschaft zu dediciren, mit der ergebensten Bitte, diese Widmung als den Ausdruck ihres Dankes für das von jener Gesellschaft im Laufe eines halben Jahrhunderts für die Wissenschaft rühmlich Geleistete mit Gewogenheit entgegen nehmen zu wollen.

Das Directorium der Dorpater Naturforscher Gesellschaft verbleibt der Kaiserlichen Moskauer Naturforscher-Gesellschaft mit Hochachtung ergeben.

Präsident, C. Ed. v. *Lipphart*. — Glieder des Directoriums, Al. v. *Bunge*. — Ed. *Grube*. — d. z. Secretär, Al. *Schrenk*.

Dorpat,
den 19 December 1855.

26. De la part de la Société léttique litéraire de Riga, un article dédié à la Société des Naturalistes avec la préface suivante:

Zu den Völkern, die in Russlands weiten Auen unter den Flügeln des russischen Adlers sicher wohnen, zählt sich mit Dank und Treue auch das kleine *Lettenvolk*. Auch auf dieses waren stets mit Vaterliebe die Augen der Herrscher des grossen Reiches gerichtet, denen seine Wohlfahrt am Herzen lag; auch ihm schien das Licht,

---

(*) Voyez la liste des livres N° 202.

das vom Throne ausging über Palläste und Hütten, und es war bemüht auf den Pfaden des Lichts, welche Russlands Monarchen ihren Völkern eröffneten, mit der grossen Nation fortzuschreiten zu höherer Bildung. Die Förderung dieses Bemühens hat sich die Allerhöchst bestätigte lettisch-litterärische Gesellschaft mit Freuden zu ihrer Aufgabe gemacht und ihre geringen Kräfte dazu geliehen. Diese Gesellschaft ist mit in den grossen Band getreten, den so viele Gesellschaften in Russland geschlossen haben, um den väterlichen Absichten der Monarchen auf Völkerbildung und Völkerwohl zu entsprechen, und so hat auch die *Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft zu Moskau* ihr Anerkennung angedeihen lassen, indem Sie bisher so freundlich sie von ihren Arbeiten und deren Erfolgen stets in Kenntniss gesetzt hat. Wie könnte denn nun die lettisch-literärische Gesellschaft es sich versagen, der *Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft zu Moskau* zum Feste ihres *fünfzigjährigen* gesegneten Wirkens glückwünschend zu nahen, wie könnte sie es unterlassen, sich allen denen anzuschliessen, die an dem Jubeltage sich vereinen in dankbarer, gerechter Anerkennung dessen, was die *Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft zu Moskau* gethan, um die Wunderwerke des Herrn in weiten Kreisen zu verbreiten und Seinen grossen Namen zu verherrlichen? Wie sollte sie nicht einstimmen in die Wünsche für das fernere segensreiche Wirken der *Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft* bis in die spätesten Zeiten? Und wenn an diesem Tage Sie von allen Seiten die Gaben der Verehrung empfängt, so nehme Sie freundlich auch an die geringe Gabe (*), welche die lettisch-litterärische Gesellschaft in dem populären naturhistorischen Aufsatze eines ihrer Mitglieder Derselben darbringt als Gefährtin zu dem einen Ziele — *zum Lichte!*

Rudolph *Schulz.*— Robert *Klassohn.*— Johann Th. *Berent.*—
Dr. Aug. *Buchholtz.*

(*) Voyez la liste des livres N° 157.

L'article contient une description de la tortue d'Europe; — il est imprimé en allemand et en langue livonienne sur un papier glacé et richement relié.

27. De la part de la SOCIÉTÉ POUR L'HISTOIRE ET LES ANTIQUITÉS DANS LES PROVINCES BALTIQUES, à RIGA:

An dem denkwürdigen Feste, an welchem die unter der Regierung ALEXANDER des Gesegneten gegründete Kaiserliche Moskausche Naturforscher-Gesellschaft auf einen fünfzigjährigen Zeitraum zurücksieht, in welchem sie ausgestattet mit reichen Kräften, die Naturwissenschaft mehr und mehr gefördert, und den Sinn für die Erforschung derselben vielfach angeregt und unterstützt hat, fühlt auch die von Kaiser NIKOLAI dem Ersten bestätigte Gesellschaft für die Geschichte und Alterthumskunde der Ostseegouvernements, welche mit Ihr am Bau der Wissenschaft, wenn auch auf anderem Felde arbeitet, sich lebhaft gedrungen, der hochverdienten Gesellschaft ihre freudige Theilnahme kund zu thun und den aufrichtigen Wunsch auszusprechen, es möge dieselbe den gesegneten Einfluss der verflossenen fünfzig Jahre in eben so reichem, ja! wo möglich in immer gesteigertem Masse bis in ferne Zukunft ausüben und so sich um Russlands wissenschaftlichen Ruf immer mehr verdient machen!

Im Namen des Directoriums, Präsident, Dr. C. E. *Napiersky*. — Secretair *Pohrt*.

Riga,
den 17-ten December 1855.

DE LA PART DE PLUSIEURS MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ; SAVOIR:

a. *De Leurs Excellences, MM. les membres honoraires:*

1. Le Ministre de l'Instruction publique, *A. S. Noroff*.
2. Le Ministre de l'Intérieur, *S. S. Lanskoï*.

3. Le Président de l'Académie IMPÉRIALE des Sciences, Comte *Dm. N. Bloudoff.*
4. Le Prince *M. Sem. Woronzow.*
5. Le Prince *Alex. Serg. Mentsschikoff.*
6. Le Comte *Greg. Alex. Stroganoff.*
7. Le Comte *Wl. F. Adlerberg.*
8. Le Comte *Dm. N. Schérémetieff.*
9. *Alex. Mich. Guédéonoff* de St.-Pétersbourg.
10. *Mich. Nicol. Mouravieff,* Vice-Président de la Société géographique russe.
11. *Andr. Log. Hoffmann,* Secrétaire d'État.
12. *Const. Wl. Tschéffkine,* Chef du corps des mines.
13. *Dm. Gr. Bibikoff* à St.-Pétersbourg.
14. *Mich. Nicol. Moussine-Pouschkine* à St.-Pétersbourg.
15. *J. F. de Bradke* à St.-Pétersbourg.
16. *Nicol. Gavr. Roumine* de Moscou.
17. *Chr. Chr. Steven* de Simphéropol.
18. *Serg. I. Wolkoff* — et de Messieurs
19. *Alex. Tich. Iaroslavoff* et
20. *Vict. T. Basilevsky* de Moscou.

b. *De Messieurs les membres actifs.*

21. *E. Th. Radojitzki* à Voronèje.
22. *I. I. Davidoff* à St.-Pétersbourg.
23. *E. Sem. Koutorga* à St.-Pétersbourg.
24. *S. S. Stschégléeff* à Kharkov.
25. *P. I. Wagner* de Kazan.
26. *E. I. Eichwald* à St.-Pétersbourg.
27. *Dm. Matv. Pérévostschikoff* à St.-Pétersbourg.
28. *Alex. And. Richter* à St.-Pétersbourg.
29. *Const. Dan. Schmidt* de Gorki.
30. *Gust. C. Belke* de Kamenez-Podolski.
31. Le Baron *G. C. Fölkersahm* de Pappenhof.

32. *Ch. Eug. Merkline* de St.-Pétersbourg.
33. *I. And. Weinmann* de Pawlowsk.
34. *Roud. E. Trautvetter* de Kiev.
35. *E. Aug. Knorr* de Kazan.
36. *Ch. F. Kessler* de Kiev.
37. *H. Mart. Assmus* de Dorpat.
38. Le Comte *Alex. Keyserling* de St.-Pétersbourg.
39. *I. And. Hochhuth* de Kiev.
40. Le Baron *Max. Stan. Chaudoir* de Starokonstaninov.
41. *Ad. Ferd. Adamowicz* de Vilna.
42. *Vas. Matv. Tschernaëff* de Kharkov.
43. *Al. Dan. Dengingk* de Kischenev.
44. *Vict. Iv. Motschoulsky* de St.-Pétersbourg.
45. *Nicol. I. Géléznoff* de St.-Pétersbourg.
46. *Vas. Iv. Lapschine* de Kharkov.
47. *Dm. St. Ménschénine* de St.-Pétersbourg.
48. *J. Wolfgang* de Vilna et de
49. Mr. le Pasteur *Henri Kawall* de Poussen.

Pour donner à nos lecteurs une idée du contenu de ces lettres, nous nous permettons d'en rapporter quelques-unes, qui résument le plus généralement les pensées exprimées dans toutes les autres.

Lettres de félicitations:

1. De Mr. SERG. S. STSCHÉGLÉEFF, Professeur de l'Université de Kharkov adressée à Mr. le Vicé-Président:

Половина столѣтія истекла уже со времени учрежденія ИМПЕРАТОРСКАГО Московскаго Общества Испытателей Природы, ознаменовавшаго все время своего существованія многосторонними и полезными трудами. Эго событіе, столь важное въ исторію развитія наукъ въ Россіи,

вызываетъ невольно искреннее, глубокое сочувствіе во всякомъ, кто только съ любовью слѣдитъ за успѣхами отечественнаго образованія. Весьма естественно должно оно встрѣтить еще болѣе искреннее, еще болѣе глубокое сочувствіе во мнѣ, который еще недавно такъ тѣсно былъ сближенъ съ Обществомъ, такъ много былъ обязанъ ему своимъ направленіемъ, своимъ научнымъ развитіемъ. По этому, независимо отъ поздравительнаго адреса, подписаннаго мною вмѣстѣ съ другими Харьковскими Членами Общества, позволяю себѣ обратиться къ Вамъ, Милостивый Государь, и покорнѣйше просить Васъ принять на себя обязательный трудъ передать Обществу мои особенныя привѣтствія по случаю столь многозначительнаго какъ для него, такъ и для всей науки событія. Мнѣ особенно пріятно думать, что мои поздравленія будутъ переданы Обществу Вами, моимъ бывшимъ наставникомъ и сыномъ всѣми уважаемаго и высоко цѣнимаго Григорія Ивановича, который силою своей безпредѣльной любви къ наукѣ сдѣлался основателемъ Общество и далъ ему то научное направленіе, которое въ послѣдствіи времии оказалось столь благотворнымъ. При этомъ случаѣ принимаю на себя смѣлость увѣрить Васъ, что память о незабвенномъ родителѣ Вашемъ, объ его неизчислимыхъ заслугахъ наукѣ, объ его любезномъ и снисходительномъ вниманіи къ начинающимъ заниматься ею никогда не изгладится изъ моего сердца, что вспоминаніе объ немъ всегда будетъ самымъ отраднымъ вспоминаніемъ моей жизни, что никогда безъ истиннаго глубокаго прискорбія ея не буду думать о невозвратимой утратѣ, которую наука понесла въ лицѣ его. Извините, что я коснулся еще свѣжей и не зажившей раны Вашего сердца, говоря объ Обществѣ нельзя не говорить вмѣстѣ и о томъ, кто былъ его основателемъ и столько лѣтъ душою и двигателемъ.

Почитаю излишнимъ увѣрять Общество въ искренней къ нему привязанности, въ глубокомъ неизмѣнномъ уваженіи къ трудамъ его, которыя я постоянно питалъ и всегда буду питать; льщу себя надеждою, что Общество и не сомнѣвалось въ полномъ моемъ къ нему сочувствіи. На свою ученую дѣятельность я смотрю не иначе, какъ только на часть дѣятельности Общества, и принимаю въ настоящемъ торжествѣ такое сильное участіе, сильнѣе котораго не могъ бы принять и въ дѣлѣ собственно до меня касающемся. Никто болѣе меня не сознаетъ тѣхъ неизчислимыхъ услугъ, которыя Общество оказало наукѣ по всѣмъ отраслямъ естествовѣденія и того громаднаго вліянія, которое оно имѣло на распространеніе научныхъ свѣденій въ нашемъ отечествѣ и на образованіе нѣсколькихъ поколѣній Русскихъ натуралистовъ. Не сомнѣваюсь нисколько, что и на будущее время Общество, при Вашемъ содѣйствіи, останется вѣрнымъ своимъ великимъ цѣлямъ, своему благородному стремленію, что и въ будущемъ труды и занятія его будутъ также благотворны для науки, также обильны послѣдствіями, какъ были благотворны и обильны результатами труды истекшаго пятидесятилѣтія. Мнѣ остается только сожалѣть, что обстоятельства не позволили мнѣ изготовить къ назначенному Обществомъ торжественному собранію членовъ статьи о новыхъ персидскихъ растеніяхъ, назначенной мною для Бюллетеня Общества; надѣюсь впрочемъ окончить и прислать эту статью въ непродолжительномъ времени. Еще разъ покорнѣйше прошу засвидѣтельствовать Обществу мою неизмѣнную привязанность и всегдашнюю готовность, по мѣрѣ средствъ и силъ, содѣйствовать своими трудами его высокому стремленію.

С. *Щеглеевъ.*

Харьковъ,
12 Декабря 1855 года.

Monsieur,

Un demi-siècle s'est écoulé depuis la fondation de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou; et ce demi-

siècle, elle n'a cessé de le signaler par de nombreux et utiles travaux. Cet événement, si important dans l'histoire du développement des Sciences en Russie, appelle involontairement le sincère et profond intérêt de tous ceux qui suivent avec amour les progrès de la civilisation dans notre Pays; n'est-il pas bien naturel que j'y attache un intérêt plus sincère et plus profond encore, moi qui, depuis peu, ai été si intimement lié à cette Société, moi qui lui suis tant redevable pour la direction et le développement de mes travaux. Aussi, indépendamment de la Lettre de félicitation que j'ai signée avec les autres Membres de la Société de Kharkov, je prends la liberté de m'adresser à vous, Monsieur, pour vous prier de vouloir bien transmettre à la Société mes félicitations particulières à l'occasion d'un événement si important pour elle aussi bien que pour la Science tout entière. J'éprouve un plaisir particulier à penser que ces félicitations seront présentées par vous, Monsieur, qui avez été mon maître, par vous, le fils de l'illustre et respectable Grégoire Fischer de Waldheim, qui, dans son amour sans bornes pour la Science, a non seulement fondé notre Société, mais lui a imprimé cette direction savante dont la suite a si bien justifié la fécondité. J'ose, à cette occasion, vous assurer que le souvenir de votre illustre père, que celui des mémorables services qu'il a rendus à la science et de son aimable et bienveillante attention pour ceux qui commençaient à s'en occuper, ne s'effacera jamais de mon coeur, que ce souvenir sera toujours le souvenir le plus consolant de ma vie, et que je ne me rappellerai jamais sans un véritable et profond chagrin la perte irréparable que la Science a faite dans sa personne. Pardonnez-moi d'avoir touché à cette plaie fraîche encore de votre coeur: en parlant de la Société, il est impossible de ne pas rappeler celui qui en a été le fondateur, et, pendant tant d'années, l'ame et le mobile.

Il est inutile, je pense, de renouveler à la Société l'assurance de mon sincère attachement et de la haute estime que je porte, que je porterai toujours à ses travaux; j'ose espérer que la Société n'en a jamais douté. Je ne regarde mes travaux dans le domaine de la science que comme une partie de ceux de la Société, et je prends à la Solennité d'aujourd'hui une vive part, plus vive que je ne saurais l'exprimer, comme à une chose qui me concerne particulièrement. Personne n'apprécie plus que moi les innombrables services que la Société a rendus à la science dans toutes les branches de l'histoire de la Nature et l'immense influence qu'elle a eue sur l'extension des connaissances dans notre Pays, aussi bien que sur le développement de plusieurs générations de Naturalistes. Je ne doute point, Monsieur, que la Société, avec votre concours, ne reste à l'avenir fidèle à son but élevé, à sa noble vocation; que ses travaux futurs ne soient aussi féconds pour la science, aussi abondants en heureux résultats qu'ils l'ont été pendant les cinquante années qui viennent de s'écouler.

Il me reste à regretter que les circonstances ne m'aient pas permis de préparer pour cette réunion solennelle des Membres de la Société l'article sur les «plantes nouvelles de la Perse» que je destine au Bulletin; j'espère du moins terminer et envoyer avant peu cet article. Je vous prie encore une fois d'être auprès de la Société l'interprête de mon inaltérable attachement, et de lui exprimer que je serai toujours prêt, dans toute l'étendue de mes moyens et de mes forces, à la seconder dans ses efforts vers le but élevé qui lui est assigné.

S. *Stschégléeff.*

Kharkov,
le 12 Décembre 1855.

2. De Mr. le Dr. Asmuss de Dorpat, adressée à la Société:

An die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher in Moskau, zur Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens am

28-ten December 1855, von Ihrem Mitgliede Dr. H. Asmuss in Dorpat.

Wenn die Aussicht vom schroffen Bergesgehänge schon eine erquickliche Rundschau über die weiten Fluren umgebender Gauen gestattet, so ist dem zum Gipfel emporstrebenden rüstigen Physiker der Ruhepunkt zu solchem Rückblicke nach gewohnten Zeitabschnitten gewiss am ehesten zu gönnen, weil er es ist, der nicht umkehrt, sondern *stets* dem nebelumhüllten, unerreichbaren Ziele wie die Nadel der Weltgegend treu zugewandt, weiter nachstrebt und nachstreben wird. — Edles Streben, dem der Fortschritt, aber auch die ewige Dauer zugesichert bleibt.

So auch die grosse moralische Person Einer berühmten Kaiserlichen Moskauschen Naturforscher-Gesellschaft, die am 6-ten August a. c. Ihr fünfzigjähriges segensreiches und reich gesegnetes Bestehen überschritt, und nach diesem Eintritt in die zweite Hälfte Ihres ersten Saeculum in feierlicher Festversammlung am 28 December a. c. auf die von grossen Namen, welche die Wissenschaft in Marmor grub, reich bezeichnete Laufbahn dankbar zurückschaut, und Sich des ererbten und übernommenen hehren Zieles bewusst bleibt!

Indem ich aus der Ferne meine Gratulation sämmtlichen Herren Collegen hiemit zuschicke, weil ich sie leider nicht in Person bringen konnte, so glaube ich meine unendliche Dankbarkeit gegen die Gesellschaft nicht verständlicher ausdrücken zu können, als indem auch ich bei dieser Gelegenheit meinen heissesten Wunsch ausspreche: es möge die hochlöblige Gesellschaft in ihrem Wirken auch ferner hin treu bleiben

Den unsterblichen Manen unseres grossen Gotthelf Fischer von Waldheim! — Erhebender Rückblick auf so edle Geister! — Erquickliche Rundschau im dichten Männerwalde reicher Kräfte, ein edles Verbreiten der Wissenschaft durch Anregen der heranwachsenden

Generationen zu naturwissenschaftlichen Tendenzen! — Der Himmel wird solchem Vereine seinen Segen nicht vorenthalten!

Meine hochverehrtesten Herren immer dankbar und ganz der Ihrige, Dr. H. *Asmuss.*

Dorpat,
am 17 December 1855.

3. De Mr. le **Baron Max. St. Chaudoir** adressée à Mr. le Premier Secrétaire:

J'ai eu l'honneur de recevoir votre lettre du 20 Septembre, dans laquelle vous avez l'amabilité de m'inviter à assister à la séance extraordinaire que la Société Impériale des Naturalistes de Moscou se propose de tenir le 23 Décembre prochain pour célébrer le 50-e anniversaire de son existence. Vous comprendrez, Monsieur, quels ne doivent pas être mes regrets de ne pouvoir profiter de cette flatteuse invitation et de cette occasion unique de me trouver au milieu d'un nombre considérable de sommités scientifiques de notre patrie, auxquelles des circonstances plus favorables auront permis de se rendre à votre appel. Quels ne devront pas être les sentimens de satisfaction et de juste orgueil de ceux qui seront présents à cette séance quand on passera devant eux en revue les beaux et nombreux travaux de la Société qui les a admis dans son sein, depuis l'époque de sa fondation, et auxquels plus d'un d'entre eux aura largement contribué. Si l'on prend en considération l'immense étendue de notre Empire et la difficulté d'en explorer certaines parties, aucun espace équivalent sur la surface de notre globe n'a été aussi parfaitement et aussi savamment étudié sous le rapport des différentes branches de l'histoire naturelle, et la plus grande partie des travaux qui ont eu pour objet cette étude a été matériellement ou moralement encouragée par la Société, dont les membres ont toujours trouvé dans ses publications des feuillets libéralement ouverts pour les consigner; et plus d'une fois, la Société, aidée par la munificence et l'auguste protection de nos Souverains, a pu leur fournir de riches matériaux pour ces études. Ce ne sera sans doute pas sans une émotion pénible que l'oeil se portera vers le fauteuil longtemps et si dignement occupé par notre dernier Vice-Président, sans y trouver sa vénérable figure, mais on ne manquera pas d'éprouver une certaine consolation en voyant qu'il l'a en quelque sorte légué à son fils, le si digne héritier de la science et des mérites de son père.

Veuillez donc être auprès de la Société l'interprête de mes vifs regrets de ne pouvoir assister à une séance qui promet d'être si intéressante et agréer l'assurance etc. etc.

Le Baron M. de *Chaudoir.*

Staro-Konstantinow,
le 30 Novembre 1855.

4. De Mr. le Pasteur Kawall adressée à la Société:

An die Kaiserliche Naturforscher-Gesellschaft zu Moskau.

Die hochverehrte Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher in Moskau hat zur Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens den 28-sten December d. I. festgesetzt. Es ist dies eine Feier, welche nicht nur in Moskau und dem ganzen wissenschaftlichen Russlande, sondern auch in dem übrigen Europa, und weiter hinans, wohin nur die Verbindungen der Gesellschaft reichen, die lebhafteste Theilnahme finden muss, die sich denn auch in zahlreichen schriftlichen Beweisen darlegen wird.

Wenn nun von nahe und ferne, von ganzen gelehrten Corporationen, so wie von einzelnen in wissenschaft-

licher Bedeutung hervorragenden und die Wissenschaft fördernden Männern Beglückwünschungs-Schreiben eingehen und der Gesellschaft vorliegen — möge Sie dann, welche auch die kleineren Bestrebungen auf dem Felde der Naturwissenschaften fördert und nährt, — die überall hin Liebe für die Natur und Eifer in dem Studium derselben wecken möchte, — es nicht verschmähen, auch die Huldigung entgegen zu nehmen, welche der Unterzeichnete, der seit vielen Jahren wissenschaftlicher Erkenntniss der Natur seine Mussestunden zuwendet, — Ihr gern an den Tag legen möchte, und welcher zwar nicht die Ehre hat, Mitglied der Gesellschaft zu sein, aber in den Schriften Derselben, — soweit sie ihm zugänglich wurden, — vielfach Belehrung und Ermunterung gefunden hat, — der Gesellschaft darum seinen Dank darbringt für solche Belehrung und Ermunterung, und den herzlichen Wunsch ausspricht: es möge die hochverehrte Gesellschaft, durch Kaiserliche Munificenz so grossartig unterstützt, in Ihrem edlen Streben für tiefere Erforschung der Natur und ihrer Geheimnisse, — auch fernerhin gedeihen und reichlich gesegnet sein mit Früchten des Geistes, zumal in dem schönen, weiten, an Naturschätzen reichen und noch vielfältig zu erforschenden Russlande immer weiter die Einsicht in die Wunder der Natur, in die Wunder Gottes, fördern, und somit dem allendlichen Ziel aller Naturforschung immer erfolgreicher zustreben: den Schöpfer der Geschöpfe mit hellem Geiste zu erkennen, zu verehren und Ihm zu dienen. Die Beilage (*) bittet, — als kleine Steinchen in die Mosaik der literairischen Sammlung der Gesellschaft, — nachsichtig aufgenommen zu werden.

H. *Kawall*,
Pastor zu Pussen, in Kurland.

Pussen, Pastorat,
den 10-ten December 1855.

(*) Voyez la liste des livres N° 146 et 147.

V. Mr. le Premier Secrétaire, *Ch. Iv. Renard* ayant exposé en quelques mots l'accueil favorable avec lequel l'annonce du Jubilé sémi-séculaire de la Société a été reçu à l'étranger a lu et présenté, assisté de MM. *Pascault* et *Harvey* les félicitations de plusieurs corps savans étrangers, tels que:

1. Des MEMBRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE BERLIN une adresse tres artistement calligraphiée sur parchemin, dans laquelle, à la signature de son nom, Mr. *Alexandre de Humboldt* a ajouté en son nom et en celui de ses compagnons de voyage en Sibérie quelques mots de souvenir:

Der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft zu Moskau zur Jubelfeier am 28-ten December 1855.

Vor nun 8 Jahren feierten wir mit der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft zu Moskau das Jubelfest Ihres nun abgeschiedenen Stifters und Vice-Präsidenten, nicht ohne das bange Gefühl, welches sich an dergleichen persönliche Feste knüpft. — Nach der, wie uns bekannt, an die hiesige Königliche Akademie der Wissenschaften ergangenen Meldung, feiert jetzt dieselbe Gesellschaft das *fünfzigjährige Jubelfest* Ihrer Stiftung und Ihres Wirkens. — Ein ganz anderes, keineswegs ein banges Gefühl beherrscht die Aussicht auf diese Feier. — Die Persönlichkeiten ordnen sich dabei anderen, weiter hinaus in die Ferne gehenden Gesichtspunkten unter, und der, von dem heimgegangenen ersten Director gelegte Keim steht entwickelt vor uns als ein stattlicher, noch junger Baum voll Blüthen und Frucht, mitten im Boden eines grossen, mächtigen Reiches und erweckt in uns die Hoffnung auf ein langes kräftiges Wachsthum und auf immer reichere Frucht für eine unabsehbare Zukunft.

Zu dieser Gegenwart und Zukunft wollen wir Unterzeichnete denn dem so glücklich nach Osten vorgeschobenen kräftigen Posten europäischer Wissenschaftlichkeit unsern Glückwunsch gern und feierlich entgegenbringen.

Alexander v. *Humboldt*, mit freudiger und dankbarster Erinnerung, welche von seinen theuren Freunden und Mitarbeitern, *Ehrenberg* und Gustav *Rose*, warm getheilt wird, an den zweimonatlichen Aufenthalt in Moscau im Mai und November 1829 vor und nach der sibirischen Expedition. — *Lichtenstein*. — *Weiss*. — *Mitscherlich*. — G. *Magnus*. — *Dove*. — *Poggendorff*. — *Olfers*. — A. *Braun*. — *Klug*. — G. *Rose*. — *Beyrich*. — Fr. *Klotzsch*. — *Encke*. — *Rammelsberg*. — Joh. *Müller*. — H. *Rose*. — Wilh. *Peters*. — Julius *Ewald*. — *Ehrenberg*. — E. du *Bois-Reymond*.

Berlin,
den 23 November 1855.

2. De l'Académie Impériale des sciences de Vienne, accompagnée de la collection complète de ses Mémoires:

Die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien hat mit lebhaftem Interesse vernommen, dass die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft am 28-ten December d. J. das fünfzigjährige ihres Bestehens feiert.

Die Kaisl. Akademie kann diese so höchst erfreuliche Gelegenheit nicht vorbei gehen lassen, ohne der Kaisl. russischen Gesellschaft ihren wärmsten Glückwunsch auszusprechen, dass es ihr vergönnt war, in einer so langen Reihe von Jahren für die Naturwissenschaften überhaupt und für die Erforschung der so mannigfaltigen und reichen naturwissenschaftlichen Schätze des russischen Kaiserreiches mit so grossem und allgemein anerkanntem Erfolge gewirkt zu haben.

Die Classe zählt den wissenschaftlichen Verkehr mit der Kaisl. russischen Gesellschaft zu den erfreulichsten

Momenten ihres geistigen Lebens, sie ergreift daher diesen Anlass, um der Kaisl. russischen Gesellschaft die complete Sammlung ihrer Denkschriften zu übermitteln (*).

Die Kaisl. Akademie kann nur wünschen, dass die Kaisl. russische Gesellschaft in dieser Sendung einen Ausdruck der lebhaftesten Theilnahme und der allgemeinsten Anerkennung finden möge, welche sie den Leistungen der geehrten Gesellschaft zollt.

Die Kaisl. Akademie der Wissenschaften, *Baumgarten*. — *A. Schrötter*.

Wien, den 24 October
1855.

3. De l'Académie Royale des sciences de Münich:

Königlich Bayerische Akademie der Wissenschaften an die Kaiserlich russische naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Die K Akademie der Wissenschaften hat in ihrer allgemeinen Sitzung vom 3-ten November h. J. Kenntniss von dem Schreiben des Sekretärs der K. Russischen naturforschenden Gesellschaft in Moskau, Herrn Staatsraths Dr. Renard, an den Sekretär der II-ten Classe, Hofrath von *Martius* genommen, in welchem die Anzeige enthalten ist, dass genannte Kaiserliche Gesellschaft am 28-ten Dezember l. J. ihrer Semisäcularfeier entgegengeht.

Die K. Akademie der Wissenschaften nimmt Gelegenheit derselben ihre Theilnahme zu ihrem so viele Jahre fortgehenden und mit nüzlichen und wichtigen Arbeiten erfüllten Bestande auszudrücken und verbindet damit den Wunsch, dass sie auch in Zukunft die wissenschaftliche Verbindung mit unserer Akademie in bisher eingehaltener theilnehmender Weise fortsetzen und fortfahren möge,

---

(*) Voyez la liste des livres N° 105, 106.

uns durch die Mittheilungen der Früchte ihrer Thätigkeit zu erfreuen.

Die Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften,
Fr. v. *Thiersch.*

München,
am 10 November 1855.

4. Et spécialement de la CLASSE PHYSICO-MATHÉMATIQUE DE LA MÊME ACADÉMIE, adressée au Premier Secrétaire:

In der gestern abgehaltenen Sitzung der Mathematisch-Physikalischen Classe habe ich das Schreiben vorgelesen, womit Hochdieselben mich im abgewichenen August beehrt haben, und ich bin, nachdem bereits die Gesammtakademie beschlossen hat, Ihrem Vereine den Glückwunsch zur bevorstehenden Semisäcularfeier darzubringen, nun im Falle, dies auch im Namen der Mathematisch-Physikalischen Classe insbesondere zu thun.

Ihr Verein kann mit hoher Befriedigung auf die seit seiner Gründung durchlaufene Bahn zurückblicken, denn bezeichnen auch 50 Jahre im Leben einer gelehrten Körperschaft nur eine kurze Epoche, so ist diese doch von der naturforschenden Gesellschaft mit vielen rühmlichen Thaten erfüllt worden. Ihr Verein hat sich an der raschen Bewegung der Geister auf dem Felde der Naturwissenschaft, welche unser Jahrhundert auszeichnet, in energischer Weise betheiligt. Mannichfaltige Anregungen sind von ihm ausgegangen, er hat durch zahlreiche Forschungen an der Erweiterung der Naturwissenschaften in verschiedenen Gebieten mitgearbeitet; er hat manche Region des weiten russischen Reiches mit der Fackel der Untersuchung beleuchtet und aufgeschlossen und praktisch nützliche Zwecke gefördert.

So mag denn der Rückblick auf diesen mit rühmlichen Arbeiten erfüllten Zeitraum ganz besonders auch Euer Hochwohlgeboren angenehm und eine Belohnung für den hohen wissenschaftlichen Eifer sein, womit Hochdieselben

stets bemüht sind, die Interessen der Gesellschaft im Auslande durch eine höchst energische Correspondenz, im Inlande durch so vielfache wissenschaftliche und administrative Thätigkeit zu vertreten.

Was mich persönlich betrifft, so sind Euer Hochwohlgeboren ohne Zweifel von der Lebhaftigkeit meiner Sympathien für Hochdero schöne Wirksamkeit überzeugt, und ich schätze mich glücklich, Ihnen bei dieser Gelegenheit meine hohe Verehrung aussprechen zu können, und bitte Sie, der Kaiserlichen Gesellschaft mit meinem Glückwunsche auch den Dank darzubringen für die werthvollen Mittheilungen der Bulletins, welche ich vom Jahre 1840 an als eine der schönsten Zierden meiner Bibliothek der Gesellschaft verdanke.

D. v. *Martius*, Classensecretär.

München,
den 11 November 1855.

5. De l'Académie Royale des sciences de Stockholm:

Societati Imperiali Naturalistarum Moscoviensi.

Inaugurationis suae memor Societas, quae Moscoviae floret, Naturalistarum Imperialis festum mox celebrabit semisaeculare. Solet in familia fieri, natalem suum aliumve festivum si quis celebret diem, ut concordi et sincera familiares ceteri afficiantur laetitia. Ita in orbe etiam literario, si quo successu gaudeat, si solemnibus laetetur Societas quaedam, non fieri potest, quin gaudium inde transeat in ceteras omnes Societates, quae huic sint conjunctae frequentiore vel rariore literarum commercio. Hodie enim communes sunt ingenii humanaeque investigationis triumphi.

Societates nimirum literis scientiisque deditae, in diversis sitae orbis terrarum regionibus, humanioris saltem consortibus culturae magnum, validum et quale inter propinquos solet intercedere, faciunt foedus, nullis nec locorum nec civitatum limitibus circumscriptum, nullisque impeditum nec gentium nec sermonum diversitatibus. Cujus quidem foederis exercitus, fraterno inter se studio contendentes, in omnes partes exeunt, ingenii mentisque investigatricis viam sequentes, novas armis pacificis regiones expugnaturi. — Sunt igitur, qui in terrae viscera descendant, inter exutas vegetabilis animalisque vitae jam extinctae formas, planetae nostri genesin indagaturi, saeculorum spatiis vix absolutam. Sunt, qui in terras exeant vix cognitas vel nondum visitatas, novas ut investigent et colligant naturae genitricis opes, easque perfectis jam vel perficiendis systematibus adplicent. Sunt, qui cogitatione assequi studeant, quomodo naturae viribus uti ad novas efficiendas res humanum ingenium possit; quae in materia sint atomorum componendarum leges; quaeve in orbium solarium infinito spatio novae sint regiones detegendae. Sunt etiam, qui ex imperiorum mundi lapsorum ruinis elementa conquirant historiae humani generis primaevi condendae; quique varia populorum fata mente sequantur, ut quomodo progressa sit animi cultura, turbata saepe, sed, superatis toties impedimentis, ad majorem semper tendens perfectionem — in qua sita est communis omnium meta. — Societas unaquaeque literaria sedes est centralis, in quam, quasi in aerarium confertur rerum singulatim investigatarum summa, et antea collatis inseritur.

Quorum per temporis spatium semisaeculare communium laborum adjutrix strenua, singularem ceterarum Societatum gratiam et reverentiam summo suo jure vindicat Societas Imperialis. Academia Regia Scientiarum, quae in Suecia est, Imperiali igitur Societati res literate et erudite gestas gratulatur — res, quae in posteros hereditariae transibunt eaedemque suasoriae, ut eadem hi industriae literariae via fideliter pergant, qua Societas sit praeterlapso tempore in suum ipsius decus atque literarum emolumentum praegressa.

Dabamus Holmiae in Regia Academia Scientiarum, die XIV Novembris, anno MDCCCLV.

Bernh. v. *Beskow*, h. t. Praeses. — P. F. *Wahlberg*, secret. perp.

6. De l'Académie Royale des sciences d'Amsterdam adressée à Mr. le Premier Secrétaire:

L'Académie Royale des Sciences à Amsterdam, à qui j'ai remis la lettre que Vous m'avez fait l'honneur de m'écrire le 24 Juillet 1855, m'a chargé de bien vouloir être son interprête auprès de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, en lui témoignant toute la satisfaction qu'elle éprouve en apprenant qu'une réunion de savants aussi éminents que celle des Membres de la Société Impériale, et une corporation aussi digne de la reconnaissance de tous ceux qui s'intéressent à la Science, va fêter le 28 Décembre son cinquantième anniversaire dans une séance solennelle et extraordinaire.

L'Académie Royale d'Amsterdam, dont la Bibliothèque s'enrichit chaque année des savants travaux publiés par la Société Impériale de Moscou, a été toujours heureuse de pouvoir lui témoigner sa sympathie, en lui envoyant régulièrement ses travaux, et c'est aujourd'hui avec un plaisir bien vif, qu'elle lui adresse ses félicitations, avec les voeux les plus sincères pour son existence et son accroissement, pour qu'elle puisse rester utile aux intérêts de la Science autant que glorieuse pour le Pays où elle brille.

Veuillez présenter cette lettre à Votre Société, et agréez, etc.

W. *Vrolik*, Secrétaire Général de l'Académie royale des Sciences à Amsterdam.

Amsterdam, ce 5-me Octobre 1855.

P. S. J'ai remis à Mr. le Chargé d'affaires de sa Majesté l'Empereur un paquet, contenant mon travail sur le *Chimpansé*, que je Vous prie d'offrir en mon nom à la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, comme étrennes de celui qui se glorifie du titre de correspondant. — Mon confrère de la classe des lettres y joint aussi un cadeau de sa part. — Veuillez les considérer comme preuves de notre sympathie personnelle et croire que nous suivrons de coeur Votre fête (*). W. V.

(*) Voyez la liste des livres N° 109—111.

7. De l'Académie Impériale de médecine à Paris:

Le Secrétaire perpétuel de l'Académie, à Monsieur le Dr. Renard, à Moscou.

Je me suis empressé de mettre sous les yeux de l'Académie Impériale de Médecine l'annonce du cinquantième anniversaire de l'existence de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou.

L'Académie, Monsieur, a appris avec une vive satisfaction cette circonstance; elle connaît les importans travaux de cette Société, les services qu'elle ne cesse de rendre à la Science, et elle s'estime heureuse de saisir cette occasion pour lui donner un témoignage public de haute estime et de vive sympathie.

Dubois.

Paris,
le 27 Août 1855.

Nota — il a été déposé chez le consul de Suisse pour Votre Société, le Tome XIX-e des Mémoires de l'Académie (*).

8. De l'Académie Impériale des sciences, belles-lettres et arts de Lyon: adressée au Premier Secrétaire:

Notre Académie a été vivement touchée du cordial souvenir que la Société Impériale des Naturalistes de Moscou lui a témoigné, en lui faisant part de la Séance solennelle et extraordinaire destinée à fêter le cinquantième anniversaire de sa fondation.

Notre compagnie pense, comme la vôtre sans doute, que dans la République des sciences et des lettres, tous les corps qui travaillent au progrès des connaissances humaines, et à la haute culture de l'intelligence sont unis par les liens d'une sainte fraternité; de plus, la Société avec laquelle nous avons l'avantage de correspondre par votre organe est une de celles avec lesquelles nous sommes le plus heureux d'entretenir des relations. Que ne nous est il donné d'avoir un de nos membres titulaires

---

(*) Voyez la liste des livres N° 9.

acceptant la mission de délégué spéciale pour assister, au nom de Lyon, à cette fête, aux doux et glorieux souvenirs qu'amène l'évolution d'un demi-siècle écoulé depuis la création de votre Société. Si nous ne pouvons avoir cet avantage, croyez que du moins, nos esprits franchissant les distances, nous serons de coeur au milieu de vous.

En qualité de correspondant de l'Académie de Lyon, veuillez, Monsieur et très-honoré confrère, joindre votre voix à la mienne, pour exprimer à vos collègues de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou, tous les sentimens de notre compagnie; puis daignez agréer etc.

A. *Bineau,* Secrétaire gén. (pour la classe des sciences) à l'Académie de Lyon.

Lyon,
le 9 Septembre 1855.

9. De l'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE TURIN:

Le Secrétaire de la Classe des Sciences Physiques et Mathématiques, à Monsieur le Docteur Renard, Conseiller d'Etat, 1-er Secrétaire de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou.

J'ai reçu la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'adresser en date du 24 Juillet (5 Août) de l'année courante, au sujet du cinquantième anniversaire de la fondation de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou, dont vous vous apprêtez à fêter la mémoire, le 28 Décembre prochain dans une séance solennelle et extraordinaire.

Je me suis empressé, Monsieur, de communiquer votre honorable lettre à l'Académe Royale des Sciences, qui en a accueilli la lecture avec une vive satisfaction, en me chargeant de témoigner à Votre Société IMPÉRIALE, par l'entremise de son digne Secrétaire, combien elle s'associe par ses voeux aux brillants succès remportés par ce Corps savant dans les différentes branches de l'histoire naturelle. C'est, en effet, à l'importance et à l'utilité de ses travaux qu'il doit la faveur publique qui l'a soutenu à travers les nombreuses vicissitudes d'un demi-siècle d'existence; car la vie des Sociétés scientifiques n'est fondée que sur les mérites de leurs travaux et sur les progrès qu'elles font faire aux Sciences qu'elles cultivent. Sous ce point de vue, notre Académie est très-flattée des rapports qui se sont établis entre elle et votre illustre Société, et pour prendre une part à la solennité que vous célébrerez en Décembre, elle me charge de vous annoncer que le Tome XV, de la 2-ème Série de nos Mémoires (*), qui doit être publié sous peu de jours, vous sera immédiatement expédié, dans l'espoir qu'il puisse, malgré la difficulté des communications, arriver assez promptement pour être présenté dans cette solennelle réunion.

Je suis, pour ma part, heureux d'être l'interprête de ces sentimens de notre Académie, et de saisir cette occasion de vous prier, Monsieur, de vouloir bien agréer etc.

Prof. Eugène *Sismonda.*

Turin,
le 7 Septembre 1855.

10. De l'Académie des sciences naturelles de Philadelphie adressée au Premier Secrétaire:

The Academy of Natural Sciences of Philadelphia has directed me, in its behalf, to offer to the Imperial Society of Naturalists of Moscow, most sincere congratulations on the occasion of the fiftieth anniversary of its scientific birth.

Though ourselves several years younger, we feel with your Society, the strong sympathy of activity in a good cause: we have followed with interest the valuable records of your transactions, containing so many memoirs important to science not only in Europe but in America. And we look forward with joy to the long extension

---

(*) Voyez la liste des livres N° 1.

of the friendly correspondence from which we have derived so much pleasure and instruction. We hope too, that social enjoyment, and personal friendship may be added to the sympathy and regard already felt, by the visits of members of your learned body to our country and to our Society.

Much regret is felt that no member of this Academy can be present as a Delegate at your celebration, to express, in terms befitting the occasion, the sentiments of high esteem constantly expressed by us, and the ardent wishes we have for your success in every undertaking.

I am, Sir, with much regard, Your obedient servant, John L. *Le Conte*, Corr. Sec. Acad. Nat. Sciences.

Philadelphia,
October 16, 1855.

11. De l'ACADÉMIE IMPÉRIALE LÉOPOLDINO-CAROLINE DES NATURALISTES à BRESLAU, accompagnée d'un diplome de membre actif pour le Premier Secrétaire de la Société.

Der hochgeehrten Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft zu Moskau an ihrem fünfzigjährigen Stiftungstage den 28 December 1855.

Die Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher feiert den heutigen Tag, an welchem die hochverdiente, in gleichem Streben für die Fortbildung der Naturkunde, wie durch einen vieljährigen wissenschaftlichen Verkehr mit ihr verbundene Kaiserlich-Russische naturforschende Gesellschaft in Moskau die fünfzigste Wiederkehr ihres Stiftungstages feierlich begrüsst, in weiter Ferne zwar, doch in der engsten Nähe herzlicher Gesinnung und treuen Wirkens für die gemeinschaftliche Aufgabe, dieses Fest als ihr eignes mit

dem vollen Bewustsein, dass, was die Wissenschaft, die Tochter des Geistes, nach dem Willen und Walten des ewigen Vaters beginnt, ein allgegenwärtiges Gemeingut der Menschheit ist, welches Jedem, er sei nah oder fern, hoch oder niedrig gestellt, nach Zeit und Verhältniss, in verschiedenem Maasse der Zeit, aber nach göttlicher Weltordnung, zu seiner Zeit unfehlbar zufliesst.

Nehmen Sie also den Gruss und warmen Segenswunsch unserer Akademie, wenn gleich er in späterer Stunde zu Ihnen gelangt, doch nur im Sinne der Gegenwart und versetzen Sie sich, edle Herrn Collegen, in dem Augenblicke, worin Sie dieses lesen, mit der gesegneten Erinnerung an das Fest dieses Tages, wie es zur vorlaufenden Stunde der Erde bei Ihnen eintraf, jetzt zu uns, um mit uns vereint der ewigen Gleichzeitigkeit des Guten sich zu erfreuen und unsere Ueberzeugung zu vernehmen, dass die *Naturforschende Gesellschaft in Moskau* im Mittelpunkte eines der grössten Reiche der Erde gegründet und von den Früchten seiner geistigen Cultur wie seines physischen Reichthums gepflegt, stets freudig leben und blühen, und herrliche Früchte wie bisher, von jenem Boden über die Erde aussenden werde!

Als ein kleines Andenken an diese Feier bitten wir, das beikommende, von dem Director der Ephemeriden, Herrn Geheimen Hofrath und Professor Dr. Kieser zu Jena, als dem 2-ten Beamten der Akademie, verfasste Werk: «Elemente des Psychiatrik (*),» in Ihre Bibliothek aufzunehmen. Es bildet die Fortsetzung einer neuen Reihe freier, an keine Zeit gebundener Werke, welche die Akademie der Naturforscher neben der regelmässigen Reihe der alljährlich erscheinenden Nova Acta mit deren Supplementen in ihrem Schoosse begründet und mit der ausgezeichneten Schrift ihres Collegen und Adjuncten, des Collegienraths Dr. Heyfelder, welcher jezt als Kais. Russischer Ober-Chirurg bei der Armee in Finnland angestellt ist, eingeleitet hat.

(*) Voyez la liste des livres N° 193.

Wir bitten Gott, dass er die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher in seinen gnädigen Schutz nehme.

Im Namen der Kaiserlichen Leopold.-Carolin. Akademie *der hochgeehrten Kaiserlichen Russischen naturforschenden Gesellschaft*, ganzergebenster Diener und College, der Präsident der Akademie.

Dr. *Nees* v. *Esenbeck.*

Breslau,
den 28 December 1855.

12. De la Société Royale saxonne des sciences à Leipzig:

Die Königlich *Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften* hat in Erfahrung gebracht, dass die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau in der nächsten Zeit die Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens zu begehen sich veranlasst finden wird.

Ebensowohl in Anerkennung der mannigfaltigen und vielseitigen Verdienste, welche sich die geehrte Gesellschaft in dieser langen Reihe von Jahren um verschiedene Zweige der Naturwissenschaften erworben hat, als mit Berücksichtigung des wissenschaftlichen Verkehrs, in welchen dieselbe mit der König. Sächsischen Gesellschaft seit der Gründung der letzteren bereitwillig getreten ist, kann die letztere einen für die geehrte Gesellschaft so wichtigen und erfreulichen Zeitpunct nicht vorüber gehen lassen, ohne derselben ihre theilnehmende Gesinnungen an den Tag zu legen. Mit den Glückwünschen, die sich auf eine so nützliche und ehrenvolle Vergangenheit beziehen, verbinden wir daher die zuversichtliche Hoffnung, dass die Zukunft der geehrten Gesellschaft fortwährend in gleicher Weise die Fortsetzung Ihrer ersprieslichen Thätigkeit möglich machen werde und bitten, der hiesigen Gesellschaft auch ferner die wohlwollenden Gesinnungen erhalten zu wollen, deren sie sich bisher zu erfreuen gehabt hat.

Indem wir diese Gefühle im Namen der Gesellschaft, welche wir zu vertreten die Ehre haben, auszusprechen uns zur angenehmen Pflicht machen, unterzeichnen wir mit ausgezeichneter Hochachtung.

G. *Gartenstein*, d. Z. geschäftsführender Secretär. —
Ernst Heinrich *Weber*, Secretär d. math.-phys. Classe.

Leipzig,
28 Novemb. 1855.

13. De la Société Royale des sciences de Göttingue:

An die hochlöbliche Kaiserliche naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Die Königliche Gesellschaft der Wissenschaften zu *Göttingen* hat mit besonderer Theilnahme die Nachricht empfangen, dass die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau zu dem Zeitpunkte Ihres 50-jährigen Bestehens gelangt ist. Es gereicht mir zur ausgezeichneten Ehre als das Organ der Königlichen Societät, die aufrichtigsten und innigsten Glückwünsche derselben für jenen so wichtigen und ehrenvollen Moment der Kaiserlichen Gesellschaft darzubringen, und als Mitglied derselben die eigenen, tief gefühlten Wünsche damit zu verbinden. Die grossen Verdienste, welche die Kaiserliche Gesellschaft sich während eines langen Zeitraumes um die Erweiterung der Naturwissenschaften erworben hat, werden von der Königlichen Societät auf das Lebhafteste anerkannt, so wie für dieselbe die mit der Kaiserlichen Gesellschaft langjährig unterhaltene wissenschaftliche Verbindung, unschätzbar ist. Möge die erfolgreiche Wirksamkeit der Kaiserlichen Gesellschaft ungestört fortdauern und möge dieselbe der Königlichen

Societät auch ferner das bisherige Wohlwollen erhalten, auf welches leztere einen sehr hohen Werth legt.

Ich ersuche die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft von mir den Ausdruck aufrichtigster Bewunderung, wärmster Theilnahme und innigster Dankbarkeit genehmigen zu wollen.

Der Secretär der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, *Hausmann.*

Göttingen,
den 24-ten November 1855.

14. De la Société Royale des sciences de Bohème à Prag, adresse calligraphiée avec un soin remarquable:

Societati Imperiali naturae scrutatorum Mosquensi Societas regia scientiarum Bohemica S. P. D.

Probe memores, quam multa et praeclara sint merita, quibus Societas *Vestra*, Viri nobilissimi et collegae honoratissimi! de scientia naturali amplius excolenda atque latius propaganda inde a primordiis suis ad haec usque tempora tantopere excellit, praetermittere non potuimus, quin has literas, voluntatis ac observantiae nostrae erga *Vos* testes, mitteremus.

Laetissima enim appropinquat dies, qua festum fundationis semisaeculare celebraturi estis. Liceat itaque nobis, e remota Bohemorum terra, quam brevissime, sed animo candido Societati Imperiali Vestrae omnia bona faustaque congratulari, ut in dies et omne aevum magis magisque floreat et fructus serat scientiae uberrimos simul ac utilissimos.

Pragae Bohemorum, die 15 mensis Septembris 1855.
Nomine Societatis Regiae Scientiarum bohemicae.

Dr. Guilielmus *Matzka*, h. t. Director Reg. Societatis scient. bohemicae. — Dr. Wilh. Rud. *Weitenweber*, Secretarius perpetuus Reg. Societatis scient. bohemicae.

15. De l'Institut Impériale Géologique de Vienne adressée au Premier Secrétaire, accompagnée de plusieurs publications et d'une riche donation de fossiles (Voyez les dons № 2—4.):

Ein halbhundertjähriges Anniversarium ist wohl eine schöne, erhabene Feier, namentlich wenn sie von einem Vereine begangen wird, der so vielen Anspruch auf Verehrung, auf Dank aller Freunde der Wissenschaft hat, durch die zahlreichen wichtigen Arbeiten, welche er an den Tag gefördert hat, wie die berühmte Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Recht sehr bin ich Ihnen, hochverehrter Herr Staatsrath, für die freundliche Mittheilung des Eintrittes dieser Feier auf den 28 December verpflichtet, da sie mir Veranlassung giebt, meine Verehrung der Gesellschaft, deren Mitglied ich zu sein die Ehre habe, darzubringen, so wie die besten Wünsche zur Fortdauer ihres Flores und ihrer Wirksamkeit. Ich bitte Sie, hochverehrtester Herr Staatsrath, diese in meinem Namen freundlichst aussprechen zu wollen.

Als ein mehr materielles Zeichen erlauben Sie mir, im Namen der K. K. geologischen Reichsanstalt die in einem der Sendung beiliegenden Blatte verzeichneten Publicationen derselben einzusenden, als Fortsetzung früherer, welche seit der letzten Sendung die Presse verlassen haben. Von mir persönlich bitte ich noch eine kleine Anzahl von Separatabdrücken der hochverehrten Gesellschaft gütigst vorlegen zu wollen (*).

Ich komme nun zu einem vielleicht anmaassenden Abschnitte meines Schreibens, indem ich vielleicht dem, was meine Person betrifft, zu viel Werth beilege; aber es soll, so viel wie möglich, den Wunsch ausdrücken, dass ich bei jener Anniversärfeier persönlich gegenwärtig wäre. Ich bitte die hochverehrte Gesellschaft ein beiliegendes Exemplar einer von unserem trefflichen *Krinhuber* sehr

---

(*) Voyez la liste des livres N° 46—92 et N° 102.

gelung ausgeführte Lithographie (*) mit freundlicher Nachsicht aufnehmen zu wollen.

Erlauben Sie mir noch, hochverehrtester Herr, dass ich mich demgemäss an dem feierlichen Tage lebhaften Gefühlen der Erinnerung und Verehrung für meinen hochverdienten Landsmann, den unvergesslichen *Gotthelf Fischer von Waldheim* anschliesse, wenn Sie seiner in der Geschichte der ersten fünfzig Jahre der Gesellschaft gedenken, der uns stets als Beispiel unermüdlicher Bestrebungen und Arbeiten vorleuchtet.

Genehmigen Eure Hochwohlgeboren etc.

W. *Haidinger*, Director der K. K. geologischen Reichsanstalt.

Wien,
d. 1 October 1855.

16. De l'INSTITUT DE SENCKENBERG DES SCIENCES NATURELLES à FRANCFORT s. M. accompagnée d'un ouvrage du *Dr. Lucae* dédié à la Société (**):

Verehrliche Direction der K. naturf. Gesellschaft in Moskau.

Die Nachricht von der bevorstehenden Feier des 50-jährigen Bestehens der naturforschenden Gesellschaft in Moskau hat die Mitglieder der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft mit der lebhaftesten Freude und dem Wunsche erfüllt, auch ihrerseits sich an dieser bedeutungsvollen Festlichkeit zu betheiligen.

Die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft betrachtet sich als eine jüngere Schwester der naturforschenden Gesellschaft in Moskau, deren Bestrebungen dieselben sind; sie erblickt in dem 50-jährigen Bestehen

---

(*) Le Portrait de Mr. le Directeur Haidinger.

(**) Voyez la liste des livres N⁰ 192.

dieser verdienstvollen Gesellschaft eine erhebende Aufforderung zu gleicher unermüdlicher Thätigkeit, wie sie Ihre Gesellschaft auch den weitesten Kreisen durch eine ununterbrochene Reihe vortrefflicher Arbeiten, eines *Fischer von Waldheim*, *von Eichwald*, anderer verdienstvollen Forscher nicht zu gedenken, bewiesen hat; die Senkenbergische Gesellschaft sieht in dem langen und folgenreichen Bestehen der Ihrigen ein ermunterndes Beispiel, treu und unverdrossen den oft mit Schwierigkeiten und Opfern mancherlei Art verbundenen Weg der streng wissenschaftlichen Forschung zu wandeln.

Diesem Gefühle der Verwandschaftlichkeit in den wissenschaftlichen Bestrebungen hat die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft geglaubt, bei der bevorstehenden Jubelfeier keinen passenderen Ausdruck geben können, als durch die Zueignung einer Arbeit des Herrn Dr. med. G. Lucae, eines unserer Mitglieder, welche wir Ihnen unter dem Titel:

> «Schädel abnormer Form in geometrischen Abbildungen nebst Darstellung einiger Entwickelungs-Zustände der Deckknochen»

beifolgend zu überreichen die Ehre haben.

Indem wir Ihrer Gesellschaft eine noch recht lange Blüthe wünschen, sprechen wir die Hoffnung aus, dass auch die schon so lange bestehenden freundschaftlichen Beziehungen zwischen Ihrer Gesellschaft und der Unsrigen zu einem immer regeren und fruchtbringenderen Verkehr führen werden.

Im Namen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft die Direction.

Dr. Georg *Varrentrapp*, d. Z. erster Director.— Dr. Eduard *Rüppel*, d. Z. zweiter Director. — Dr. F. *Funk*, d. Z. erster Secretär. — Dr. C. *Mettenheimer*, d. Z. 2-ter Secretär.

Frankfurt a. M.,
den 1-sten December 1855.

17. De la Société des Naturalistes, «Isis» à Dresde:

Viri Excellentissimi, Illustrissimi, Amplissimi, Doctissimi!

Quum Caesarea Societas Naturae Scrutatorum Mosquensis per quinquaginta continuam seriem annorum vel ingenii vel sagacitatis vel sapientiae fructibus per omnem Europam, ne dicamus per orbem terrarum, e *Suo* copiae cornu generose effusis, eximie antecelluerit: singulos etiam fructuum illorum ingenua *Sua* comitate et liberalitate participes factos gratia votisque *Ipsa* videt impletos.

Itaque tempus omine secundo peractum ex intimo pectore gratulamur ac Deum Optimum Maximum nos quoque precamur devoti: evadant haec sollemnia semisaecularia prosperrima et dies ille festus sit candidus singulis praeclarissimis sociis ponatque initia longissimae seriei annorum gloriae debitae meritaeque claritatis per extrema lustra continuandae.

Valeatis *Viri* Excellentissimi, placeatque *Vobis* favore *Vestro* studia nostra nosquemet ipsos et in posterum condecorare.

Vobis addictissima *Isis* Scientiae naturalis Societas Dresdensis.

Ludovius *Reichenbach*, Philos. et Medic. Dr. Prof. Mus. Reg. et horti botan. Direct. Societ. Praeses.—Adolphus *Drechsler*, Philos. Dr. et mathematicarum artium peritus. Societ. Secretarius.

Cette adresse a été accompagnée des diplômes de membres honoraires pour LL. EE. MM. le Ministre de l'Instruction publique, *A. S. Noroff*, Mr. le Président de la Société *W. I. Nazimoff*, Mr. le Recteur de l'Université de Moscou, *Arc. Al. Alphonsky*, Mr. le Vice-Président de la Société *A. Gr. Fischer de Waldheim*,

pour Mr. le Premier Secrétaire de la Société *K. I. Renard;* et des diplômes de membres correspondans pour MM. le Second Secrétaire de la Société, *Iv. B. Auerbach* et Mr. le Bibliothécaire de la Société *Iv. St. Behr.*

18. De la SOCIÉTÉ PRINCIÈRE DE JABLONOWSKY à LEIPZIG:

An die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau.

Unter den Wissenschaften dürfte wohl nur zweien, einander innigst befreundeten und verbundenen, der Mathematik und der Naturwissenschaft das glückliche Loos beschieden sein, dass die von ihnen aufgestellten Sätze und Regeln eine immerwährende Geltung haben, und dass die Resultate ihrer Forschungen Wahrheiten im strengsten Sinne dieses Wortes sind; Wahrheiten, welche ebenso wie ihre Geltung an keine Zeit gebunden ist, auch an den engen Grenzen eines Landes keine räumliche Schranke finden, welche nicht nur für die ganze Erde, sondern auch für unser gesammtes Sonnensystem und selbst darüber hinaus in die Systeme der übrigen Fixsterne ihre Richtigkeit behalten. Wie nun einerseits die Erhabenheit des Gegenstandes die Naturforscher für ihre hohe Aufgabe begeistert, so hat andererseits die Grösse und Schwierigkeit der letztern die verschiedenen Forscher angetrieben, mit Verleugnung aller Selbstsucht und kleinlichen Eitelkeit, durch vereinte Kräfte das zu erstreben, was der beschränkten Kraft eines Einzelnen zu erreichen unmöglich ist.

Wir sehen daher überall die Männer, denen die Erforschung der Natur am Herzen liegt, zusammentreten, um in schöner Harmonie auf *ein* grosses Ziel hinzuwirken; wir sehen weiter die einzelnen in den verschiedenen Städten gebildeten Gesellschaften mit ähnlichen Vereinigungen anderer Länder, anderer Erdtheile nähere Verbindungen anknüpfen, um die gemachten Erfahrungen und gewonnenen Resultate einander mitzutheilen. So bilden alle Naturforscher, verbunden durch die Gleichheit des erstrebten Zieles, eine einzige grosse Gemeinschaft, in der jeder nach seinen Kräften weiter strebt, und durch freudige Mittheilung seiner Entdeckungen die übrigen gleicher Weise zu fördern strebt, wie er selbst mit lebhaftem Danke sich der von andern ihm gewordenen Hülfe erinnert. Wenn daher für ein Glied dieser grossen Kette ein glückliches Ereigniss eintritt, so werden alle übrigen die herzlichste Theilnahme empfinden. Es ist aber gewiss ein schönes Glück zu nennen, wenn eine Gesellschaft von Männern fünfzig Jahre hindurch ununterbrochen, in ungetrübtem Vereine die Begeisterung für ein gemeinsames Ziel im Herzen getragen, und durch ihre Arbeiten die Annäherung an dasselbe gefördert hat.

Unter solchen Verhältnissen findet sich jetzt die hochverehrte Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau; gegründet vor einem halben Jahrhundert hat sie unablässig und mit Glück vorwärts gestrebt, und die zahlreichen schönen Resultate ihrer Arbeiten in ihren Schriften niedergelegt.

Bei der freundschaftlichen Verbindung, welche zwischen ihr und der Fürstlich Jablonowskischen Gesellschaft bestanden, fühlt die Letztere sich gedrungen, der hochverehrten Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft zu Moskau bei der Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens und ihrer fünfzigjährigen ruhmvollen Wirksamkeit

zuerst einen herzlichen Gruss zuzurufen, sodann ihre Anerkennung der rühmlichen Arbeiten und Leistungen, welche aus dem Schoosse der Gesellschaft hervorgegangen sind, und den Dank für die freundschaftliche Gesinnung auszusprechen, womit dieselbe bei Zusendung ihrer gehaltvollen Schriften uns stets erfreut hat; und endlich die herzlichsten Glückwünsche für das fernere Bestehen und Gedeihen der hochverehrten Gesellschaft darzubringen.

Möge es der naturforschenden Gesellschaft zu Moskau vergönnt sein, auch in den nächsten fünfzig Jahren in ungeschwächter Kraft rüstig auf dem Wege der Erforschung der Natur vorzudringen. Diesen Wünschen schliesst die Fürstlich Jablonowskische Gesellschaft die Bitte an, die Kaiserliche Gesellschaft wolle ihr auch in Zukunft die bisherigen freundschaftlichen Gesinnungen bewahren.

Professor, Dr. W. *Hankel*, der Zeit Secretär der Fürstlich Jablonowskischen Gesellschaft.

Leipzig,
18 December 1855.

19. De la SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES à DRESDE:

An die Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Die Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden hat die Kunde vernommen, dass die Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft zu Moskau in Kurzem den Tag begrüsst, an dem sie das erste halbe Jahrhundert ihrer ruhmvollen Thätigkeit beschliesst. Indem dieselbe sich beeilt, der lebhaften Theilnahme, welche sie bei diesem frohen Ereignisse empfindet, den lebhaftesten Ausdruck zu geben, bringt sie zunächst ihrer berühmten Schwester im Norden den ehrerbietigsten Glückwunsch zu dem bisherigen segensreichen Gedeihen dar, fügt diesem den tiefgefühltesten Dank bei für mannigfache Belehrung und Anregung, die sie namentlich der nie unterbrochenen Mittheilung ihres lebensfrischen und gelehrten Bulletins verdankt, und spricht zulezt die Bitte aus, ihr ein Wohlwollen zu erhalten, in dessen Besitz sie sich geehrt fühlt und dessen grosse Werthschätzung sie durch die hier folgende Sendung von Diplomen am würdigsten zu bezeichnen glaubt, die hochberühmte Nordische Namen von Gönnern und Mitgliedern der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft dem Kreise der Ihrigen zu neuem Ruhme und neuer Ehre beigesellen.

Der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft zu Moskau ehrerbietigst und treu ergebene Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden und in deren Namen und Auftrag der zeitige Präsident

Dr. Friedrich August von *Ammon*, Leibarzt S. Maj. des Königs von Sachsen, Geheimer Medizinalrath im Ministerium des Innern. h. Orden Offizier und Ritter.

Dresden,
d. 12 December 1855.

Cette adresse a été accompagnée des diplômes de membres honoraires pour Leurs Excellences Mr. le Ministre de l'instruction publique *A. S. Noroff*, Mr. le Président de la Société *W. I. Nazimoff*, Mr. le Recteur de l'Université de Moscou, *Arc. Al. Alphonsky*, Mr. le Vice-Président de la Société, *A. Gr. Fischer de Waldheim* et pour le Premier Secrétaire de la Société, *K. I. Renard*,—des diplômes de membres correspondans pour MM. le Second Secrétaire de la Société, *Iv. Bogd. Auerbach* et Mr. *Iv. Step. Behr*, Bibliothécaire de la Société.

20. De la SOCIÉTÉ VÉTÉRAVIENNE DES SCIENCES NATURELLES à HANAU:

Die Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde an die Kaiserliche naturf. Gesellschaft zu Moskau. Hoch- und Wohlgeborene, Hochverehrte Herren!

Aus Ihrer hochverehrlichen Zuschrift von 5 Juli n. St. d. J. haben wir mit Theilnahme und Freude ersehen, dass Ihre durch Alter des Bestandes und ausgebreitete Wirksamkeit so hochverdiente Gesellschaft die Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens am 28-ten December l. J. zu begehen gedenke.

War schon der Gedanke an sich ein folgenreicher Schritt, der im Osten unseres Erdtheils so viele wackere Männer der Wissenschaft aus der vereinzelten Stellung und gesonderten Thätigkeit zu einem literarischen Bunde vereinigte und belebte, so muss in den Augen des gelehrten Europa's diese wissenschaftliche Genossenschaft durch die lange Dauer ihres Bestandes noch weit mehr an Hochachtung gewinnen, und es müssen alle gelehrten Vereine die Thatkraft freudig beglückwünschen, welcher es gelungen ist, dasjenige, was sie mit hochherzigem Sinne begonnen hatte, so glücklich und segensvoll für das Reich der Wissenschaft hinauszuführen.

Auch die Wetterauer Gesellschaft, die sich eines fast eben so langen Bestandes erfreut, reihet sich denjenigen gelehrten Vereinen und Freunden an, welche der hochverehrlichen Schwestergesellschaft zu Moskau ihren freudigen Glückwunsch darbringen, und eben so innig als hoffnungsvoll denken wir diesem Wunsche die Ausdehnung in die Zukunft zu, dass es Ihrer Gesellschaft noch recht lange vergönnt sein möchte, an dem unermesslichen Bau der Wissenschaft mit demselben reichen Erfolge wie bisher fortzuarbeiten, damit in der Allseitigkeit und Unermüdlichkeit der Arbeiten das Reich der Erkenntniss, und die Herrschaft des menschlichen Geistes sich soweit ausdehne und bethätige, als unserm Geschlechte dafür Sinn und Kraft verliehen worden.

Wollen Sie, Hochverehrte Herrn! in diesem einfachen Ausdrucke unseres Glückwunsches die innige Theilnahme erkennen, die wir Ihrer schönen Secularfeier widmen, und den Vorstand wie den ganzen Verein der Wetterauer Gesellschaft unter ihre Freunde und Verehrer rechnen.

In hochachtungsvoller Ergebenheit zeichnet Namens der Wetterauer Gesellschaft

Der Director, C. *Roessler.* — Die Secretäre: G. W. *Roeder.* — Dr. L. *Hille.*

Hanau,
d. 25 October 1855.

21. De la SOCIÉTÉ DE LA HESSE SUPÉRIEURE POUR LES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES à GIESSEN, accompagnée d'un ouvrage écrit par le Professeur *Leuckart* et dédié à la Société (*):

Indem die Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde mit beifolgender Abhandlung ihres z. Directors der Kaiserlichen Societät der Naturforscher zu dem Feste Ihres fünfzigjährigen Bestehens ihre Glückwünsche darbringt, glaubt sie nur Weniges hinzufügen zu dürfen, um ihre besondere Theilnahme an diesem freudigen Ereignisse auszudrücken.

An dem Tage, an welchem es einer zur Förderung der Wissenschaft vereinigten Gesellschaft vergönnt ist, auf ein halbhundertjähriges ununterbrochenes segensreiches Wirken zurückzuschauen, bedarf sie eigentlich keiner fremden Anerkennung. Die grösste Anerkennung für die Wahrheit und Nützlichkeit ihres Strebens und ihrer Erfolge liegt in dem Ereignisse selbst; es würde uns höchstens zukommen, die Monumente gelehrter Thätigkeit besonders hervorzuheben, welche sich die Kaiserliche Societät der Naturforscher selbst gestiftet hat.

Trotzdem ergreifen wir mit Freuden die Gelegenheit der Kaiserlichen Societät an diesem festlichen Tage

---

(*) Voyez la liste des livres N° 152.

unsere Gesinnungen darzulegen und damit namentlich auch den Wunsch zu verbinden, dass Ihr thatkräftiges Streben und Schaffen fort und fort von den segensreichsten Erfolgen gekrönt werde.

Es ist aber nicht bloss eine allgemeine Theilnahme an dem Erfolge der bisherigen wissenschaftlichen Bestrebungen, die uns zu diesem Ausdrucke unserer Gefühle veranlasst; es ist besonders auch das Gefühl der Dankbarkeit, das die Feier ihres Jubeltages zu einer Sache unseres Herzens macht. Die Kaiserliche Societät der Naturforscher hat unsere Gesellschaft stets so wohlwollend unterstützt, dass wir uns aufrichtig der Gelegenheit freuen, um Ihr hierfür in geziemender Weise unseren Dank zu sagen und Sie zu bitten, uns Ihre ehrende Theilnahme auch für die Zukunft zu bewahren.

Director, Dr. Rud. *Leuckart.* — Erster Secretär, Dr. Julius *Wilbrand.*— Zweiter Secretär, Dr. Julius *Rossmann.*— Rechner, Georg *Noll.* — Bibliothekar, Dr. W. *Diehl.*

Giessen,
am 16-ten December 1855.

22. De la Société rhénane des Naturalistes à Mayence:

An die Hochachtbare Société Impériale des Naturalistes de Moscou.

Die Société Impériale des Naturalistes de Moscou ist im Begriffe den Jahrestag ihres 50-jährigen Bestehens auf feierliche Weise zu begehen.

Rühmlichster Eifer und grosser Erfolg zeichnen diese Periode ihrer Wirksamkeit aus und verheissen auch für die Zukunft der Naturwissenschaft Bereicherungen aus einem Gebiete, welches für sie kaum in Angriff genommen war, ehe die erleuchtete Gesellschaft ihre Thätigkeit entfaltete.

Die rheinische naturforschende Gesellschaft in Mainz, welche seit einer Reihe von Jahren sich des freundschaftlichen Verkehrs mit Ihrer Gesellschaft erfreut und mit grösstem Danke eine Reihe höchst werthvoller Veröffentlichungen derselben entgegengenommen hat, beehrt sich ihre lebhaftesten Glückwünsche zu Ihrem Jubelfeste am 28-sten Dezember d. J. auszudrücken und bittet Sie dieselben freundlich aufzunehmen und uns Ihr Wohlwollen wie bisher auch ferner zu erhalten.

Mit ausgezeichneter Hochachtung verharrend: für den Vorstand der rheinisch-naturforschenden Gesellschaft in Mainz

Dr. *Goerz*, Präsident. — Dr. Jos. *Wittmann*, Sekretär.

Mainz,
den 29-ten November 1855.

23. De la SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DU DUCHÉ DE NASSAU à WIESBADE accompagnée de la dédicace d'un ouvrage écrit par Mr. le *Dr. Kirschbaum* (*):

Der Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft zu Moskau

hat der Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau die Ehre, bei Gelegenheit der Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens und erfolgreichen Wirkens für die Naturforschung die beifolgende kleine Festgabe zu überreichen und bittet um geneigte Annahme derselben.

Indem der Verein für Naturkunde seine aufrichtigsten Glückwünsche zu dem erwähnten wichtigen und ehrenvollen Ereignisse hierdurch ausspricht, gibt er sich der Hoffnung hin, dass die bisherigen freundlichen Gesinnungen der Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft

---

(*) Voyez la liste des livres N° 150.

gegen denselben auch für die Zukunft ungetrübt fortdauern mögen.

Der Director des Vereins, *Fiber.* — Der Secretär des Vereins, *Kirschbaum.*

Wiesbaden,
den 11-ten December 1855.

24. De la Société silésienne pour l'avancement des sciences à Breslau:

An die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau.

Die schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur erlaubt sich der Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft zu Moskau, welche nun schon so lange eine segensreiche, die Fortschritte der Wissenschaft und das Heil des Vaterlandes fördernde Thätigkeit entfaltet, zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens ihre aufrichtigen und ergebensten Glückwünsche hochachtungsvoll darzubringen und Hochdieselbe zu ersuchen, auch in dem neuen Zeitabschnitte die freundschaftlichen Beziehungen fortsetzen zu wollen, wie sie zu unserer ganz besonderen Freude und Belehrung bisher zwischen den beiden Schwestergesellschaften bestanden haben.

Breslau den 15-ten December 1855.

Das Präsidium der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur.

Goeppert, d. Z. Präses. — *Ebers*, Vice-Präses. — *Kahlert*, d. Z. General-Secretär. — G. *Liebich*, z. Z. Kassirer.

25. De la Société d'Histoire naturelle à Halle a. S.

Der Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft in Moskau

beehrt sich die naturhistorische Gesellschaft in Halle a. S. zu der Feier ihres 50-jährigen Bestehens und ihrer wissenschaftlichen Thätigkeit ihren Glückwunsch darzubringen. Es hält sich die Gesellschaft um so mehr zu diesem Glückwunsche verpflichtet, als sie seit langen Jahren sich der freundschaftlichsten und anregendsten Beziehungen zu der Kaiserlichen Gesellschaft in Moskau erfreut hat und fügt den aufrichtigen Wunsch hinzu, diese Beziehungen für die Zukunft in gleicher und steigend lebhafter Weise aufrecht erhalten zu sehen.

Im Auftrage der naturforschenden Gesellschaft zu Halle a. S. haben wir die Ehre zu zeichnen in ausgezeichnester Hochachtung Ihre ganz ergebensten,

Dr. Hermann *Knoblauch*, der zeitige Director. — Max. *Schultze*, der Secretär.

Halle a. S.,
den 11 December 1855.

26. De l'Association d'histoire naturelle pour la Saxe et la Thuringue à Halle:

Der Naturwissenschaftliche Verein für Sachsen und Thüringen in Halle bringt der Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher in Moskau bei der Jubelfeier ihres fünfzigjährigen Bestehens seine aufrichtigsten Glückwünsche dar.

Als im Anfange dieses Jahrhunderts die eben zu neuem gewaltigen Fortschritt erwachte Naturwissenschaft von der Alles vernichtenden Kriegsfurie unterdrückt wurde, als alle Thätigkeit der Gesellschaften und einzelnen Forscher für unsere Wissenschaft gelähmt war, da erstand die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher in Moskau und leitete mit jugendlicher Frische und Kraft und selbst Angesichts eines drohenden Vernichtungskampfes den angeregten Fortschritt über die stürmischen Jahre hinweg; die Memoiren konnte die Kriegsfakel vernichten, aber deren Einfluss auf die Wissenschaft und die Thatkraft der Kaiserlichen Gesellschaft vermochte sie nicht zu hemmen. Ein halbes Jahrhundert ist seitdem verflossen, unsere Wissenschaft ist mit Riesenschritten vorwärts geeilt und die Kaiserliche Gesellschaft theilt nur mit sehr wenigen Schwestervereinen das hohe Verdienst diesen Sturmesschritt wesentlich getragen und gefördert zu haben, indem sie ohne Unterbrechung die reichen Schätze eines umfangreichen und gesegneten Theiles der Erde der Wissenschaft überlieferte.

Der gewaltige Einfluss, den unsere Wissenschaft im Laufe dieses Jahrhunderts auf dem geistigen und practischen Gebiete errungen, rief aller Orten ihre Freunde und Träger zu gemeinschaftlicher Thätigkeit zusammen. Zahlreiche Vereine und Gesellschaften haben sich um die ältern Geschwister, unter denen die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher einen hervorragenden Rang einnimmt, geschaart und keine feindlichen Mächte werden jetzt mehr das gemeinsame Streben, das Alle in innigster Verknüpfung der Wissenschaft verfolgen, hemmen. Die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher schreitet als ein glänzendes Vorbild Ihren jüngeren Schwestern im deutschen Lande thatkräftig voran.

Möge sie für alle Zukunft diese Thatkraft bewahren, der Wissenschaft unaufhaltsam wie in dem ersten Semisäculum Ihres Bestehens immer neue und neue Schätze zuführen und bei allen kommenden Geschlechtern die Achtung erhalten, welche die heutigen ihr zollen.

Diese aufrichtigen Wünsche bringt unser jugendlicher Verein der Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher bei der Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens dar, mit der Bitte um ungetrübte Erhaltung des bisherigen freundschaftlichen Verkehrs, zu dessen neuer Bethätigung wir den Anfang unserer grösseren wissenschaftlichen Arbeiten in beifolgender Abhandlung: A. Schmidt die Stylommatophoren in taxonomischer Hinsicht geschildert (*), zu wohlwollender Aufnahme übersenden.

Der Vorstand des Naturwissenschaftlichen Vereines für Sachsen und Thüringen in Halle.

Dr. C. *Giebel*, Docent der Zoologie und Paläontol. — Dr. W. *Heintz*, Professor der Chemie. — Dr. C. *Andrae*, Docent der Mineralogie. — I. C. *Kayser*, Dr. med. — Dr. Alexander *Schwarz*, Oberlehrer. — Dr. *Kohlmann*, 1-str Lehrer an der Provinzial-Gewerbschule. — W. *Baer*, ehemals Assistent am chemischen Laboratorium der Universität Halle, z. Z. Director der Peraffin- und Mineralölfabrik auf der Braunkohlengrube Gottes Gabe bei Zeitz.

Halle a. S.,
am 20 December 1855.

27. De la SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE à STETTIN:

An die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher in Moskau zu Händen des ersten Secretärs, Herrn Dr. Renard.

Der Vorstand des *Stettiner entomologischen* Vereins hat mich in der Sitzung am 6-ten September d. J. beauftragt, der Hochgeehrten Kaiserlichen Gesellschaft zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens den herzlichsten Glückwunsch und zugleich die Bitte auszusprechen, die freundlichen Beziehungen fortdauern zu lassen, welche schon seit einer Reihe von Jahren ungetrübt und zum Vortheil der Naturwissenschaft und ihrer Verehrer zwischen beiden Gesellschaften bestanden haben.

Gestatten Sie mir, Herr Secretär und verehrter Freund, diesen im Auftrage ausgesprochenen Worten noch einige folgen zu lassen, welche mich persönlich angehen. — Mein würdiger Vorgänger, der Gründer des entomologischen Vereins, Dr. Schmidt, von dessen Begeisterung

---

(*) Voyez la liste des livres N° 194.

für Naturforschung ausser seinen literarischen Arbeiten eben jene Gründung ehrenvolles und blühendes Zeugniss redet, bedauerte oft und schmerzlich, dass es ihm aller angewandten Mühe ungeachtet nicht gelungen sei, mit russischen Entomologen in einen wissenschaftlichen Verkehr eintreten zu können. Desshalb war es — als ich nach Dr. Schmidt's frühzeitigem Tode 1843 das Präsidium des Vereins übernahm — eine meiner Bestrebungen, diesen Verkehr, wenn möglich, anzubahnen.

Ich habe es Ihrem freundlichen Entgegenkommen, Herr Secretär, und besonders der unvergesslichen, herzgewinnenden Urbanität des verewigten Hauptgründers Ihrer ehrenwerthen Gesellschaft, Excellenz Fischer von Waldheim, zu verdanken, dass meine Bemühungen mehrfach von gutem Erfolge gekrönt wurden. Seine echte Liebe und Freude an der Naturforschung, bewährt durch sein standhaftes Festhalten, selbst als ihm die harte Prüfung auferlegt wurde, das anscheinend unentbehrlichste Medium, das Augenlicht, fast ganz einzubüssen, werden mir Zeitlebens ehrwürdig und unvergesslich bleiben. Ich kann der Kaiserl. Gesellschaft nichts Besseres wünschen, als dass es ihr vergönnt sein möge, in *diesem* hochachtbaren Geiste der über alle äusseren Störungen erhabenen, innerlich lebendigen und unzerstörbaren Wissenschaftlichkeit ihre, der Krone ehrenvolle, dem Lande nützliche Wirksamkeit in die fernste Zukunft fortzuführen.

Schliesslich ersuche ich Sie, verehrtester Freund und College, der Kaiserlichen Gesellschaft die Versicherung meiner aufrichtigen Hochachtung auszusprechen, mit welcher ich zeichne Ihr ergebenster

Carl August *Dohrn*, Mitglied der Kais. Gesellschaft, Präsident des entomologischen Vereins.

Stettin,
den 15 September 1855.

28. De la **Société des Naturalistes** à **Bonne**, adressée au Premier Secrétaire:

...Es war meine Absicht, eine kleine anatomische Schrift der hochverehrten Gesellschaft bei Gelegenheit ihres 50-jährigen Stiftungsfestes als kleines Zeichen meiner hohen Achtung zu überreichen. Sie ist leider nicht fertig geworden und ich muss mir das Vergnügen noch versparen. Um jedoch nicht länger zu zögern, erlaube ich mir im Namen unseres Vereines der Kaiserlichen Gesellschaft den herzlichsten Glückwunsch darzubringen.—Wenn eine solche Gemeinschaft hochstehender und verdienter Männer ein solches Fest feiert, so muss nicht nur jeder Verein, der gleiche Ziele erstrebt, sondern auch ein Jeglicher, der es wohl mit der Wissenschaft meint und von dem der Menschheit erwachsenden Nutzen überzeugt ist, mit Jubel einen solchen Tag begrüssen, der eine reiche Vergangenheit hinter sich sieht und eine segensreiche Zukunft birgt.

Mit hochachtungsvoller Ergebenheit und dem Wunsche und der Hoffnung, dass wir künftig immer in freundlichem Vernehmen bleiben, verharret

Ew. Hochwohlgeboren ergebenster, *Budge.*

Bonn,
12 Januar 1856.

29. De la **Société Royale botanique de Ratisbonne**, accompagnée d'un diplôme de membre actif pour le Premier Secrétaire *K. I. Renard:*

Die Königliche botanische Gesellschaft zu Regensburg an die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau.

Mit dem Gefühle der freudigsten Theilnahme hat die unterzeichnete Königliche Gesellschaft die Kunde vernommen, dass es am 28 December 50 Jahre werden, seitdem in der alten Stadt der Czaren mehrere für die Wissenschaft begeisterte Männer zu einem Vereine zusammengetreten sind, der sich die Pflege und Förderung der Naturwissenschaften zur schönen Aufgabe gestellt und diese bis zum heutigen Tage mit dem glücklichsten Erfolge gelöst hat. — Seit einer ebenso langen Reihe von Jahren Zeugen dieser erspriesslichen Thätigkeit und im ununterbrochenen freundlichen Verkehre mit derselben, drängte es uns um so mehr, unsern ungeheuchelten Gefühlen einen Ausdruck zu geben, als namentlich auch jenem Theile der Wissenschaft, der unserem eignen Streben zunächst liegt, ebenso vielfältige als schätzbare Früchte aus diesen Arbeiten gereift sind.

Möge daher die hochverehrliche Kaiserliche Gesellschaft unsere herzlichen Glückwünsche zu ihrer ruhmvollen Säcularfeier genehmigen, möge sie noch lange eine Stütze und Zierde der Wissenschaft bleiben, und uns und unser anspruchloses Wirken auch ferner in wohlwollender Erinnerung behalten! Mit diesen Wünschen und Hoffnungen zeichnet in hochachtungsvoller Ergebenheit.

Regensburg, den 18-ten October 1855.

Die Königl. bayerische botanische Gesellschaft

Der Präses, abwesend. — Der Director, Dr. A. E. *Fürnrohr.* — Der Secretär, Fr. W. *Schmidt.*

30. De la SOCIÉTÉ ZOOLOGICO-MINÉRALOGIQUE DE RATISBONNE:

Der zoologisch-mineralogische Verein zu Regensburg an die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft zu Moskau.

Der gehorsamst unterzeichnete Verein glaubt die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen zu dürfen, der verehrlichen Kaiserlich russischen naturforschenden Gesellschaft zu Moskau zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens von ganzem Herzen Glück zu wünschen, derselben für die Theilnahme zu danken, mit welcher Sie unsere schwachen Anfangsbestrebungen aufnahm und ermunterte und Sie zu bitten, uns Ihre so werthvolle Aufmerksamkeit auch für die Zukunft schenken zu wollen.

Zugleich bitten wir den 1-sten Herrn Secretär Ihrer Gesellschaft um die Bewilligung, Ihn als Ehrenmitglied unserem Vereine beizählen zu dürfen.

Regensburg, d. 19-ten November 1855.

Der zoologisch-mineralogische Verein

Dr. *Herrich Schaeffer*, als Vorstand. — Dr. *Schuch*, als Secretär.

Cette adresse a été accompagnée d'un diplôme de membre honoraire pour le Premier Secrétaire, Dr. *Renard*.

31. De la Société des sciences naturelles à Bamberg:

Zuschrift an die Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft zu Moskau zur Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens in der ausserordentlichen öffentlichen Sitzung am 28 December 1855, (9 Januar 1856) von dem Naturforschenden Vereine zu Bamberg in Bayern.

Fünfzig Jahre sind verflossen, seitdem die Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft zu Moskau Ihre naturwissenschaftlichen Forschungen in einem Reiche, auf einem Felde, das wohl den siebenten Theil unsers Erdballs umfasst, begonnen und sofort der Wissenschaft reiche Schätze aufgehäuft hat.

Von 1805 bis 1855, welch eine verhängnissvolle Zeit! Wie geschäftig war dieses halbe Jahrhundert, vergangene

Jahrtausende zu überbieten. Wie hat namentlich das Studium der Natur zu Entdeckungen geführt, welche die späte Nachwelt noch als den Triumpf des menschlichen Geistes feiern wird.

Aber auch ein blutiges Drama zog über die Weltbühne; Reiche stürzten zusammmen, neue wurden aufgebaut, Schlachten auf Schlachten wurden geschlagen zur Knechtung und zur Befreiung der Völker.

Doch der Genius der Wissenschaften nahm keinen Theil an dem völkervernichtenden Kampfe, und auf dem blutigen Leichenacker pflanzte er die Palme des Friedens wieder.

Er beklagt auch jetzt den traurigen Kampf im Osten, und eine Thräne glänzt ihm im Auge ob des vielen vergossenen edlen Blutes.

So bringt denn nun auch der «Naturforschende Verein zu Bamberg» seinen Friedens-Gruss nach Moskau. Mit deutschem Sinne und Gemüthe reicht er der

Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft die Bruderhand mit dem Rufe:

«Glück auf! Glück auf zur Jubelfeier!»
«Glück auf zum baldigen Friedensfeste!»

Mit der vorzüglichsten Hochachtung

Des Naturforschenden Vereins zu Bamberg Bevollmächtigte

Dr. A. *Haupt*, Vorstand. — August *Lamprecht*, Cassirer. — P. *Pfregner*, Secretär.

Bamberg,
den 10-ten December 1855.

32. De la SOCIÉTÉ ZOOLOGICO-BOTANIQUE à VIENNE:

Zoologisch-botanischer Verein zu Wien. Hohe Kaiserliche Gesellschaft!

Ich bin vom Verwaltungsrathe des Vereins beauftragt zu der glücklichen Feier des fünfzigjährigen Bestandes der Kaiserlichen Gesellschaft, deren segensreiches Wirken und hohe Gediegenheit Achtung und Anerkennung der ganzen gebildeten Erde längst schon besitzt, die wärmsten Grüsse und Wünsche auszusprechen.

Möchte es doch endlich erkannt werden, dass einzig nur in der Wissenschaft das wahre Heil und Wohl der Menschheit liegt, dass sie allein die Leidenschaften besiegt, die Tugend befestigt, und nur durch sie der Weg zum dauernden Glücke führt.

Möge die Verbindung zwischen Ihrer Kaiserlichen Gesellschaft und uns fort und fort ein Mittel bleiben, kräftig nach diesem Ziele zu streben, dass dereinst auch unsere Gesellschaft sich Ihres Grusses erfreuen könne.
Geharre mit ausgezeichnetster Achtung etc.

G. *Frauenfeld*, Sekretär.

Wien,
am 23 November 1855.

33. De la Société pour les sciences naturelles en Wurtemberg à Stouttgart:

An die Kaiserliche naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Der Verein für vaterländische Naturkunde in Würtemberg, durch Ihren Secretär, den Herrn Staatsrath Dr. Renard, in Kenntniss gesetzt, dass Ihre Gesellschaft beabsichtige, am 28 December d. J. ihr 50-jähriges Jubiläum zu begehen, beehrt sich hiemit zu dieser hohen Feier seine aufrichtigsten Glückwünsche darzubringen und den Wunsch auszusprechen, dass Ihre Gesellschaft unter den Segnungen des *Allerhöchsten* und unter dem Schutze *Seiner Majestät des Kaisers*, des allergnädigsten Schirmherrn und Förderers alles Guten und Schönen, sich auch fernerhin des besten Gedeihens erfreuen möge.

Indem der unterzeichnete Ausschuss des Vereines sich dieser angenehmen Pflicht entledigt, benützt er diese Gelegenheit, um den gefühltesten Dank für die bisherigen freundlichen Beziehungen Ihrer Gesellschaft zu der unsrigen auszusprechen und die Bitte hinzuzufügen, dass es Ihnen gefallen möge, dieselben auch fernerhin zu unterhalten, wie er es andererseits sich zur besonderen Ehre rechnen wird, nach Kräften Ihre Bemühungen zu unterstüzen und das seitherige Verhältniss durch Mittheilung seiner Schriften zu unterhalten.

Im Namen des Ausschusses des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg

Der 2-te Vorstand desselben, Prof., Dr. v. *Kurr*. — Das Secretariat, Prof., Dr. *Krauss*.

Stuttgart,
den 21 September 1855.

34. De la SOCIÉTÉ POUR LA CULTURE DES SCIENCES NATURELLES à FREIBOURG DANS LE BREISGAU, accompagnée d'un ouvrage (*) de MM. les Professeurs L. de *Babo* et J. *Müller*, dédié à la Société:

Die Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg i. B. an die Kaiserliche K. naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Im Anschlusse übersenden wir zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens der naturforschenden Gesellschaft unsere Festgabe. Indem wir hier unsere freundlichsten Glückwünsche im Namen unserer Gesellschaft wiederholen, bitten wir auch um Nachsicht wegen des verspäteten Eintreffens unserer Schrift.

Es zeichnet in Hochachtung

Dr. J. *Müller*, Präsident. — Dr. Rud. *Maier*, Secretär.

Freiburg,
den 4 Januar 1856.

(*) Voyez la liste des livres N° 204.

35. De la SOCIÉTÉ HELVÉTIQUE DES SCIENCES NATURELLES, SECTION DE LA CHAUX DE FONDS, adressée au Premier Secrétaire:

Société Helvétique des Sciences Naturelles, section de la Chaux de Fonds.

Monsieur,

.... Comme Secrétaire de la Section de la Chaux de Fonds qui dirige les affaires de la Société des Naturalistes suisses pour cette année, je suis chargé, Monsieur, de Vous exprimer au nom du Comité ... que nous regrettons beaucoup de ne pouvoir Vous prouver notre sympathie à l'occasion de l'anniversaire de 50 ans de Votre Société qu'en souhaitant du plus profond de nos coeurs à la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou des siècles de prospérité et d'intéressans travaux. Veuillez etc. etc.

Paul *Wurflein*, Secrétaire du bureau de la section de la Chaux de Fonds pour l'année 1855.

36. De la SOCIÉTÉ DES NATURALISTES à HAMBOURG, accompagnée d'un ouvrage de Mr. le Dr. *I. G. Fischer* dédié à la Société et d'un diplôme de membre honoraire pour Mr. le Président de la Société, de membres correspondants pour MM. le Vice-Président, le Premier Secrétaire de la Société et pour M. le Professeur *Tschegléeff* à Kharkov, ci-devant Conservateur près de la Société:

Der Kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft in Moskau.

Die freudige Kunde der herannahenden 50-jährigen Jubelfeier der *Kaiserlichen Naturforschenden Ge-*

sellschaft in Moskau lässt den Naturwissenschaftlichen Verein mit aufrichtiger Freude diesen Anlass ergreifen, derselben die herzlichsten Glückwünsche zu diesem schönen Feste darzubringen.

Das Glück eines innigen Verkehrs mit einem so ausgezeichneten Bunde von Wissenschaftsgenossen, welches unserem Vereine seit seiner Begründung zu Theil ward, und ihn in den Stand setzte, sich des hellen Lichtes ganz besonders zu erfreuen, das von der erhabenen Warte im fernen Osten über alle Zweige der Naturforschung sich verbreitete, wird die Gefühle freudigster Theilnahme würdigen lassen, welche ihn bei dieser feierlichen Gelegenheit beseelen.

Ueber den Kämpfen, welche die Völker der Erde trennen und in feindliche Lager spalten, schwebt die Wissenschaft, die hehre Tochter des Himmels, unbekümmert um irdischen Zwist, Alle, die ihr dienen, vereinend im Reiche der Wahrheit, dem Reiche des ewigen Friedens. Von diesem Geiste durchdrungen entbietet unser Verein der hochgeehrten Gesellschaft die brüderliche Hand zum Festgrusse, mit dem Wunsche, die anliegende Arbeit eines seiner Mitglieder (*), durch welche er diesen Tag in seinen Annalen zu verzeichnen beabsichtigt, freundlichst entgegennehmen zu wollen.

Möge das schöne Band, welches uns in gemeinschaftlichem Wirken für den Fortschritt der Naturwissenschaften bisher so fest umschlungen, uns auch für alle Zukunft eng mit einander vereinen; möge die *Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft in Moskau* fortfahren, ihre segensreiche Thätigkeit über die ganze Erde zu verbreiten, und möge die Nachwelt die Säcularfeier der Ge-

---

(*) Voyez la liste des livres N° 134.

sellschaft mit gleicher Herzlichkeit, mit gleicher Anerkennung begrüssen!

Der Vorstand des naturwissenchaftlichen Vereins im Namen derselben:

Professor K. W. M. *Wiebel*, Präsident. — Dr. Ioachim *Steetz*, Vice-Präsident. — Dr. M. S. *Heilbut*, 1-ster Secretär. — Dr. Carl *Möbius*, 2-ter Secretär. — Hermann *Jacubowsky*, Cassenführer.

37. De la Société des Naturalistes d'Emden, accompagnée d'un article écrit par Mr. le Dr. *M. A. Prestel* dédié à la Société et d'un diplôme de membre honoraire pour le Premier Secrétaire:

Naturforschende Gesellschaft in Emden an die Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Die naturforschende Gesellschaft in Emden glaubt es sowohl der Wissenschaft im allgemeinen, als namentlich den grossen Verdiensten der Kaiserlichen Naturforschenden Gesellschaft in Moskau um dieselbe schuldig zu sein, zu dem festlichen Tage, wo Diese die Feier Ihrer fünfzigjährigen Wirksamkeit begeht, Derselben ihren aufrichtigsten Glückwunsch darzubringen. Der alten löblichen Sitte folgend, beehrt sie sich, diesen Ausdruck ihrer Gefühle durch beifolgende Abhandlung (*) zu documentiren, und bittet, diesen Beweis der herzlichsten Theilnahme freundlich aufzunehmen und ihn als ein Zeichen anzusehen, dass die Jünger der Wissenschaft Eins sind in jeder Zone des Erdballs. Aus weiter Ferne daher ein Heil! zurufend, wünschen wir ein fröhliches Gedei-

---

(*) Voyez la liste des livres N° 140.

hen und die ungestörte Fortdauer des bisherigen segensreichen Wirkens.

Emden, den 1-ten December 1855.

Die Direction der naturforschenden Gesellschaft

Dr. *Stöhr*, Director. — Dr. *Metger*, Secretär.

38. De la SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE à PARIS, adressée à M. le Président de la Société:

La Société entomologique de France de Paris, ayant appris que la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou se réunira en séance solennelle, le 28 Décembre, pour fêter le cinquantième anniversaire de sa fondation, a chargé son bureau d'exprimer à la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou le bonheur qu'elle éprouve de s'associer aux autres corps savans pour adresser ses félicitations à cette illustre assemblée.

Autant qu'aucune autre, la Société Entomologique de France a su apprécier les importans services rendus par la Société IMPÉRIALE; elle ne peut oublier tout ce que la Science dont elle s'occupe spécialement doit aux recherches infatigables des Besser, des Gebler, des Zoubkoff, des Eversmann, des Adams, des Pander, et surtout ce qu'elle doit aux travaux des Pallas, des Steven, des Faldermann, des Chaudoir, des Motchoulsky, des Hochhuth et tout particulièrement des Mannerheim et des Fischer de Waldheim, ces deux hommes si remarquables, que la Société Entomologique s'enorgueillissait de compter parmi ses membres, et dont elle déplore la perte récente.

Les relations que depuis vingt-quatre années la Société Entomologique entretient avec la Société IMPÉRIALE sont trop profitables à la Science pour qu'elle ne manifeste pas le voeu de les voir se perpétuer. Qu'il ne s'éteigne jamais le feu sacré qui brille à Moscou et dont le vif éclat contribue si puissamment à nous éclairer tous!

En présentant à l'Illustre Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou l'expression des sentimens si vrais de la Société Entomologique de France, les membres soussignés de son bureau vous prient, Monsieur le Président de vouloir bien agréer l'assurance de leur haute considération.

Le Président de la Société entomologique, Dr. M. *Sichel.*— Le Vice-Président, *Reiche.* — Le Secrétaire, E. *Desmaret.* — Le Secrétaire adjoint, H. *Lucas.*—Le Trésorier, Lucien *Buquet.* — Archiviste, *Doüé.* — L'Archiviste adjoint, *Bellier de la Chavignerie.*

Paris,
le 6 Novembre 1855.

39. De la SOCIÉTÉ IMPÉRIALE D'AGRICULTURE, D'HISTOIRE NATURELLE ET DES ARTS UTILES DE LYON:

La Société Impériale d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles de Lyon à la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou.

La Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou va fêter le cinquantième anniversaire de sa fondation; la Société Impériale d'Agriculture, d'Histoire naturelle et des Arts utiles de Lyon s'empresse de lui adresser en cette mémorable circonstance ses félicitations et ses voeux les plus sincères.

L'idée de consacrer par une fête solennelle le souvenir d'un événement que les savants de toutes les nations ont applaudi avec faveur et qui devait avoir, pour l'avancement des Sciences naturelles, de si brillants résultats, est à la fois noble et touchante; la Société IMPÉRIALE d'Agriculture de Lyon est heureuse et fière de s'y associer. Elle saisit avec bonheur cette occasion de rappeler les liens de confraternité scientifique qui l'unissent depuis longtems à sa soeur de Moscou, et son désir de rendre plus étroite encore une alliance dont le passé lui a fait connaître tout le prix.

Les travaux de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou sont trop nombreux et trop connus pour les mentionner ici; il suffira de dire qu'ils la placent au rang des Associations qui possèdent le plus de titres à la reconnaissance du monde savant.

La Société Impériale d'Agriculture de Lyon regrettera de n'être point effectivement et directement représentée dans la grande fête de famille qui se prépare; elle se plaît, du moins, à espérer que le présent témoignage de sa bonne amitié sera favorablement accueilli par l'Illustre Compagnie à laquelle il est destiné.

Lyon, le 5 Décembre 1855.

Les Membres du Bureau

Jourdan, Président. — *Guinson*, Vice-Président. — *Tervert*, Secrétaire adjoint. — *Mulsant*, Archiviste. — Eug. *Tisserant*, Secrétaire général.

40. De la SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON:

La Société Linnéenne de Lyon, à la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou, à l'occasion du cinquantième anniversaire de sa fondation.

Lorsque de toutes parts, ô ma Soeur, on s'apprête
À t'offrir à l'envi des hommages flatteurs,
J'ose aux bouquets nombreux préparés pour ta fête
Ajouter aussi quelques fleurs.

Quand tu brillais déjà je n'étais pas encore;
Ton renom s'étendait aux lieux les plus lointains,
Que de mon premier jour n'avait pas lui l'aurore,
Et qu'on ignorait mes destins.

Dans un climat plus doux je reçus l'existence;
À l'immortel Linné mon nom fut emprunté;
Moins heureuse que toi, dans une longue enfance
Je trainai mon obscurité.

Tu me daignas un jour tendre une main amie,
Et du doux nom de soeur tu voulus m'honorer;
Ce titre est un de ceux dont je me glorifie,
Dont je me plais à me parer.

Je te vouai dès lors une amitié fidèle,
D'un regard de plaisir je voyais ton bonheur,
Et si tu ressentais quelque peine cruelle,
J'en gémissais au fond du coeur.

À *Fischer de Waldheim* quand tu rendais hommage,
Dans les joyeux honneurs d'un jubilé pompeux,
Je joignais en secret ma voix à ton langage,
J'unissais mes voeux à tes voeux.

Plus tard, pour ce savant je compris tes alarmes;
Et quand sur son trépas tu répandis des pleurs,
Je sentis de mes yeux tomber aussi des larmes
Et je souffris de tes douleurs.

Dix lustres ont passé sur ta verte jeunesse,
Sans altérer en rien ta grâce et ta beauté;
D'autres lustres suivront en admirant sans cesse
Ta merveilleuse activité.

Poursuis, ô noble Soeur, ta brillante carrière;
Achève l'heureux cours de ton destin si beau;
Sur le monde savant déverse ta lumière,
Éclaire-le de ton flambeau.

Assure ainsi ta place au Temple de mémoire;
Deviens avec le tems plus grande que jamais;
Tu me verras toujours heureuse de ta gloire
Applaudir à tes beaux succès.

Perrond, Président. — E. *Mulsant*, Vice-Président.

41. De la **Société Impériale des sciences naturelles de Cherbourg**, adressée à Mr. le Président de la Société:

Monsieur le Président,

La Société Impériale des Sciences naturelles de Cherbourg a reçu avec intérêt la lettre par laquelle l'Académie Impériale des Naturalistes de Moscou annonce qu'elle a atteint la 50-e année de son existence, et qu'elle tiendra le 28 Décembre une séance solennelle à cette intention. La jeune Société de Cherbourg connaît et apprécie la haute réputation que s'est si justement acquise son Illustre Soeur aînée, et les grands services qu'elle a rendus à la Science par les travaux importans qu'elle a publiés; elle est donc heureuse de pouvoir Lui offrir en cette circonstance l'humble tribut de ses félicitations et de son admiration bien sincères. Elle s'empressera toujours, comme elle l'a fait dès son origine, de Lui adresser les volumes de mémoire, qu'elle publiera, et sera très flattée de recevoir en échange les savantes publications de l'Académie de Moscou.

Me trouvant personnellement heureux d'être en cette circonstance l'interprête des sentimens de notre Société, je vous prie d'agréer l'assurance de la haute considération etc. etc.

Auguste *Le Jolis*, Fondateur et Archiviste perpétuel de la Société, Membre de l'Ac. Imp. Léop. Carol. des Curieux de la Nature.

42. De la **Société entomologique de Londres**, adressée à Mr. le Premier Secrétaire:

We have received and laid before the Council of the Entomological Society of London your letter of the 24 July (5 August) last, and we are desired to inform

you that this Society congratulates the Société Impériale des Naturalistes de Moscou on having accomplished fifty years of its existence, and hopes it may long continue to give to Natural-History Science the benefit of its assistance and support.

The Entomological Society avails itself of this opportunity to express its desire to preserve the amicable relations which have so long existed with your Society, and with this letter has directed to be sent to it the Transactions which have been published since the last parcel was sent to you.

We have the honor to be, Sir, Your very obedient servants

Secretaries: J. W. *Douglas.* — Edwin *Gluplurg.*

London,
15 October 1855.

43. De la Société américaine philosophique de Philadelphie, adressée à Mr. le Premier Secrétaire:

Hall of the American Philosophical Society.

We have the honour to acknowledge the receipt of your letter of Juli 24 (Aug. 5) making known the intention of the Imperial Society of Naturalistes of Moscow to celebrate the fiftieth anniversary of its foundation.

On this happy occasion we are directed by the American Philosophical Society to offer, in its behalf, our warmest congratulations, and to express the sentiments of earnest regard with which our Society cherishes the friendship and sympathy existing between the Imperial Society and our own.

Long may the friendly intercourse, established on so firm a basis, continue, — and may the extensive series of valuable scientific memoirs, which, through your

kindness grace our library, be followed by many other volumes, which will equally indicate the activity and success of the scientific researches encouraged by your learned body.

We have the honour to be, with great respect and regard, your obedient servants

Ch. B. *Trego.* — E. Otes *Kendall.* — John L. *Le Conte,*
Secretaries of the American Philosophical Society.

Philadelphia,
19 October 1855.

Outre les Sociétés citées, plusieurs savans étrangers bien connus ont adressé leurs félicitations particulières;— entre autres:

1. Mr. le Chevalier de *Haidinger* de Vienne, en joignant un exemplaire de son portrait et une suite d'articles qu'il a publiés dans différens journaux scientifiques. Voyez la liste des livres № 50—92 et № 102.
2. Mr. le Docteur *Weitenweber* de Prague, avec 5 de ses publications. Voyez la liste des livres № 28—34.
3. Mr. *Ch. Amerling* de Prague, 5 de ses ouvrages d'histoire naturelle. Voyez la liste des livres № 22—27.
4. Mr. l'Académicien et Chevalier de *Martius* de Munich.
5. Mr. le Professeur *Van der Hoeven* de Leyde, avec son traité sur le *Cynalicus Gray*. Voyez la liste des livres № 130.
6. Mr. le Professeur *Alphonse De Candolle* de Genève, avec sa Géographie botanique. Voyez la liste des livres № 44.
7. Mr. le Professeur et Académicien *Ehrenberg* de Berlin.

8. Mr. le Dr. *Georg Frauenfeld* de Vienne, avec un article manuscrit et une brochure sur les excroissances des plantes. Voyez la liste des livres № 176.

9. Mr. *Felix Lajard* de Tours, avec son grand ouvrage sur le Cyprès pyramidal. Voyez la liste des livres № 118.

10 Mr. le Dr. *I. G. Fischer* de Hambourg, 6 de ses publications. Voyez la liste des livres № 134—139.

11. Mr. *Adolphe Senoner* de Vienne, avec plusieurs publications et une collection de minéraux rares. Voyez la liste des livres et des objets offerts № 93 — 100. № 120.

12. Mr. le Dr. *Ioachim Steetz,* Vice-Président de la Société des Naturalistes de Hambourg.

13. Mr. le Professeur *Vrolik* d'Amsterdam, avec ses recherches d'Anatomie comparée sur le Chimpansé. Voyez la liste des livres № 109.

14. Mr. le Professeur *Koenen* d'Amsterdam, deux de ses ouvrages. Voyez la liste des livres № 110, 111.

15. Mr. le Dr. *Prestel* d'Emden, avec plusieurs de ses ouvrages. Voyez la liste des livres № 20, 21 et 113.

16. Mr. le Professeur *Auguste Le Jolis* de Cherbourg, avec un de ses ouvrages botaniques. Voyez la liste des livres № 121.

17. Mr. le Professeur et Docteur *Jaeger* de Stouttgart, avec un de ses articles publiés. Voyez la liste des livres № 117.

18. Mr. le Docteur *Sichel* de Paris, avec un travail dédié à la Société sur le genre d'Hymenoptères «*Monedula*».

19. Mr. le Major *Wangenheim de Qualen* de Berlin.

20. Mr. le Professeur et Chevalier *Ph. de Phoebus* de Giessen, avec un ouvrage dédié à la Société sous le titre «*Zur Vereinfachung der Arznei-Verordnungen*». Voyez la liste des livres № 151.

21. Mr. le Professeur *Constantin Ettinghausen* de Vienne, avec plusieurs de ses grands et précieux ouvrages. Voyez la liste des livres № 185—190.

22. Mr. le Sénateur de *Heyden* de Francfort s. M., avec les *dessins originaux de Guimpel* qui ont servi de type pour l'ouvrage de Herbst sur les Scorpions.

23. Mr. le Dr. *Ios. Pfregner*, Secrétaire de la Société des Naturalistes de Bamberg.

24. Mr. le Professeur *P. F. Wahlberg*, Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences de Stockholm.

25. Mr. le Professeur Dr. *Reichenbach* de Dresde.

26. Mr. le Dr. *Metger*, Secrétaire de la Société des Naturalistes d'Emden.

27. Mr. le Dr. *Rossmann* de Giessen, avec quelques exemplaires de son Mémoire sur les *Renonculacées*. Voyez la liste de livres № 191.

28. Mr. le Dr. *Zuchold* de Leipzig, àvec la dédicace des 5 premiers volumes de sa Bibliotheca historico-naturalis.

29. Mr. le Président de l'Académie Impériale Léopoldine-Caroline des Naturalistes de Breslau, *Nees d'Esenbeck*, avec un ouvrage récemment publié par Mr. le Professeur *Kieser* (Voyez la liste des livres № 193).

30. Mr. *John Obadiah Westwood*, Secrétaire de la Société entomologique de Londres, avec l'envoi de plusieurs

de ses belles publications et de portraits de plusieurs Entomologues anglais. Voyez la liste des livres № 205 — 213.

31. Mr. *Ch-s. Mulsant*, Vice-Président de la Société Linnéenne de Lyon.

Jugeant qu'il pourrait être agréable aux lecteurs d'avoir une idée du contenu général de ces félicitations particulières, nous nous permettons d'en publier quelques-unes:

1. Celle de Mr. l'Académicien et Professeur *Ehrenberg* de Berlin, adressée au Premier Secrétaire:

Wir nehmen hier den wärmsten Antheil an dem Gedeihen Ihrer wichtigen und fleissigen Anstalt und wenn die Akademie der Wissenschaften durch den bei ihr beobachteten usus behindert ist, zu Jubiläen der zahlreichen wissenschaftlichen Institute überhaupt Glück zu wünschen, so mögen Ihnen die hier vorliegenden Unterschriften (*) andeuten, wie zahlreich aus derselben die persönlichen Glückwünsche nach Moskau zum Feste der Gesellschaft eilen.

Die ernste Krankheit des 81-jährigen Geheimrath *Klug*, des jezigen Directors der Gesellschaft naturforschender Freunde, mag wohl, obschon er ausser Gefahr ist, hindern, dass diese Gesellschaft noch besonders gratulirt. Wenn Sie aber die gegenwärtige Gratulation doppelt lesen, so passen alle Unterschriften auch auf diese Gesellschaft und werden Ihnen die gleich wünschende Gesinnung derselben ausser Zweifel stellen.

Wie sehr ich selbst vor 26 Jahren her noch Moskau in dankbarer Erinnerung trage, brauche ich nur leise, da die ipsissima verba Alexander v. Humboldt's mit

---

(*) Voyez l'adresse des membres de l'Académie des sciences de Berlin.

Seinem Danke meinen und Professor Gust. Rose's Dank, die wir mit ihm dort so freundliche und ehrenvolle Aufnahme fanden, eindringlicher aussprechen als jeder von uns es vermöchte.

Mit ausgez. Hochachtung etc. etc.

Ehrenberg.

Berlin,
11 December 1855.

2. Du Président de l'Académie Léopoldine-Caroline *Nees d'Esenbeck* de Breslau adressée au Premier Secrétaire:

Ich erlaube mir hier einen Glückwunsch an die Kaiserliche Naturforschende Gesellschaft einzusenden, der seiner Idee nach, wahrhaft gleichzeitig, doch in der Wirklichkeit allerdings verspätet erscheint.

Die Mitgliedschaft der naturforschenden Gesellschaft in Moskau hatte mich in den frühesten Epochen meines wissenschaftlichen Lebens beglückt und erhoben, und ich lebte auch seitdem stets im Geiste dieser Gesellschaft vor Andern zugewandt, so, dass mich die Nachricht von ihrem halben Säcular-Feste fast wider meinen Willen zu der Idee hinriss, die mein Begleitschreiben der eingehenden Schrift ausdrückt: die Feier der Gesellschaft als gegenwärtig, wenigstens an unserm 28 December unter Lebenden zu begehen, zugleich aber auch an demselben Tage an die Gesellschaft durch Ihre Hand abgehen zu lassen.

Nehmen Sie es so, und haben Sie die Gewogenheit für mich, mein Schreiben in diesem Sinne zu bevorworten und wenn es seltsam erscheint, zu entschuldigen.

Mit collegialischer Hochachtung

Dr. *Nees v. Esenbeck.*

Breslau,
den 28 December 1855.

3. De Mr. *Félix Lajard* de Tours, adressée à Mr. le Président de la Société.

Les journaux m'apprennent que la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, dont j'ai l'honneur de faire partie, célèbre, le 28 Décembre prochain, le cinquantième anniversaire de sa fondation. Elle invite ses membres étrangers et les membres des principales Sociétés savantes d'Europe à prendre part à cette solennité, soit par leur présence, soit par l'envoi de quelqu'une de leurs publications. Je regrette beaucoup que l'achèvement de deux grands ouvrages d'archéologie, dont l'impression est commencée, ne me permette pas de me rendre au sein de la Société Impériale des Naturalistes et de revoir une ville à laquelle m'attache le souvenir bien agréable du séjour que j'y fis en 1809, à mon retour de Perse. Je ne puis répondre à l'appel de cette savante Compagnie qu'en vous priant, Monsieur le Président, de lui offrir, de ma part, l'exemplaire ci-joint de mes *Recherches sur le culte du Cyprès pyramidal chez les peuples civilisés de l'antiquité* (1 volume in 4-to de texte, avec 21 planches in folio, gravées au trait sur cuivre). Mr. de Grote, chargé d'affaires de S. M. l'Empereur de toutes les Russies à Bruxelles, veut bien se charger de vous le faire parvenir avec cette lettre.

Mes Recherches sur le culte du Cyprès pyramidal ont été publiées, en 1854, dans le recueil des Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles-lettres (Institut Impérial de France), et sans doute, elles n'appartiennent directement à aucune des Sciences naturelles dont s'occupe la Société Impériale que vous présidez. Mais il m'est peut-être permis d'espérer qu'elle n'accueillera pas sans quelque intérêt l'hommage d'un travail où j'ai eu l'occasion de montrer comment le langage symbolique de l'antiquité a emprunté aux divers règnes de la nature les symboles dont il avait besoin pour exprimer les idées de vie matérielle, de vie spirituelle ou d'immortalité, et pour représenter les quatre éléments qui, selon les opinions cosmologiques du temps, ont servi à la création des êtres et concourent à leur reproduction. Le rôle que jouent dans ce langage le cyprès et le palmier m'a même donné lieu de faire remarquer que, dès une époque très-reculée, les peuples de l'Orient avaient reconnu deux sexes dans les fleurs des végétaux, et savaient distinguer des arbres ou des plantes herbacées dont les fleurs réunissent les étamines et le pistil, ceux qui sont monoïques et ceux qui sont dioïques.

Faites agréer, je vous prie, à la Société Impériale des Naturalistes mes voeux constants pour sa prospérité et son illustration. Agréez pour vous, Monsieur le Président, etc. etc.

Félix *Lajard*, Membre de l'Institut Impérial de France
(Académie des inscriptions et belles-lettres).

Pavillon de Bellevue près Tours,
le 5 Octobre 1855.

4. La dédicace de Mr. le Professeur *Ph. Phoebus* de Giessen.

Der Kaiserlichen Societät der Naturforscher zu Moskau zu der am 28-ten December 1855 a. St. (9-ten Januar 1856) stattfindenden Feier Ihres fünfzigjährigen Bestehens Glück wünschend, überreicht ehrfurchtsvoll als ein geringes Zeichen seiner hohen Verehrung nachstehende Abhandlung «Zur Vereinfachung der Arznei-Verordnungen». *Dr. Ph. Phoebus* etc.

Die Kaiserliche Societät der Naturforscher zu Moskau hat während der fünf Jahrzehende Ihres Bestehens durch zahlreiche und ausgezeichnete litterarische Leistungen zu dem freudigen Fortschreiten aller naturwissenschaftlichen Disciplinen sehr bedeutend beigetragen. Und nicht bloss die Wissenschaften als solche

hat Sie getreulich gepflegt, sondern Sie hat auch durch Anregung in engeren und weiteren Kreisen, durch Rath und That, die Verbreitung des physischen Wissens in einem sehr weiten Ländergebiete gefördert. Sie hat Ihr rühmliches Wirken auch in schweren Zeiten, auch unter den Stürmen der Kriege, unbeirret fortgesetzt. Jeder Verehrer der Naturwissenschaften, der sich in der Litteratur und im Leben umgesehen, muss Das dankbarlichst würdigen und kann nur mit aufrichtiger Theilnahme und lebhafter Anerkennung der hochverdienten Gesellschaft zu Ihrem bevorstehenden Jubiläums-Feste Glück wünschen.

Möge die Kaiserliche Societät unter den mancherlei Zuschriften aus fernen Ländern, welche die vielseitige Theilnahme an dieser Feier Ihr sonder Zweifel bringen wird, auch einen Gruss aus demjenigen deutschen Lande gern entgegennehmen, welchem Dieselbe Ihren Fischer von Waldheim und Ihren Renard verdankt, welchem sogar ganz Russland die *erhabene* Fürstin verdankt, die wir gegenwärtig als Kaiserin aller Reussen in tiefster Ehrfurcht verehren.

Mir insbesondre erscheint es als ein schuldiger Tribut der Dankbarkeit, der Kaiserlichen Societät bei der gegenwärtigen Veranlassung Glückwunsch und Huldigung darzubringen, da ich mich Derselben speciell verpflichtet fühle. Vor sechszehn Jahren verschmähte Sie es nicht, naturwissenschaftliche Arbeiten von mir, welche Sie sehr nachsichtig beurtheilte, durch meine Aufnahme unter die Zahl Ihrer Mitglieder anzuerkennen. Vor drei Jahren hatte ich das Glück, bei einem, leider nur kurzen, Aufenthalte zu Moskau von einzelnen ausgezeichneten Mitgliedern der Kaiserlichen Societät vielfache Belehrung, zumal in den reichen Sammlungen und grossartigen Instituten, und einen höchst interessanten mündlichen Commentar zu den Sehenswürdigkeiten des Orts zu erhalten. Wer so glücklich war, unter einer solchen Führung die wunderbare Czarenstadt zu sehen, die mit dem Blüthendufte des Orients die edelsten Früchte der europäischen Civilisation, mit inhaltreichster Geschichte eine in vielverzweigter Wirksamkeit reiche Gegenwart vereinigt, — wo man in jeder der in Europa herschenden Sprachen sich verständigen kann und es nur zu bedauern hat, wenn man der russischen, einer anerkannt vortrefflichen Conversations-Sprache, nicht kundig ist, — der hat ein unverwelkliches Blatt der anziehendsten Erinnerung für sein Leben heimgetragen.

Möge die hochgelehrte Societät es nicht ungeeignet finden, wenn ich als bescheidenes Zeichen meiner Ehrerbietung eine kleine Abhandlung aus einer angewandten Naturwissenschaft darbringe. Beschränkte Zeit machte es mir unmöglich, ein anderes Thema zu wählen als ein längst durchdachtes aus der praktischen Heilkunde, zu welchem unter flüchtiger Feder die Worte ungesucht sich ergeben konnten. In Russland, wo gleich allen Naturwissenschaften auch die Medicin die kräftigste Förderung von Seiten des Staats geniesst und ihre Cultoren in jeder Weise geehrt sieht, — wo sogar einst ein wahrhaft grosser Monarch Anatomie, Therapie und Chirurgie persönlich zu cultiviren nicht unter Seiner Würde hielt, — ist ja wohl auch für den Standpunct des Akademikers die Medicin den übrigen Naturwissenschaften ebenbürtig. Ueberdies bezwecken die folgenden Blätter, der Medicin eine neue Seite zu anderen, schon gewonnenen, zu erwerben, auf der sie jene Genauigkeit in der Beobachtung sich aneignen könne, welche die reinen Naturwissenschaften schon früher erreicht haben.

Der Himmel erhalte und schirme bis in die fernste Zukunft die Kaiserliche Societät der Naturforscher als eines reichen Quell des Wissens für zwei Erdtheile.

- - Felix per saecula mana,
Fons sacer, humano generique salutifer esto.

Dr. P. *Phoebus.*

Giessen,
im December 1855.

5. La lettre de félicitation de Mr. le Professeur *Alphonse De Candolle* de Genève adressée au Premier Secrétaire:

Je vous remercie de tout ce que vous voulez bien me dire de très obligeant au sujet de la *Géographie botanique* dont j'ai présenté un exemplaire à la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou.

Le prochain anniversaire de la cinquantième année d'existence de cette Société m'engage à vous prier de lui exprimer de ma part combien ses travaux sont considérés à l'étranger comme avantageux aux progrès de la Science. Je ne sais ce qu'on doit le plus admirer de l'importance des recherches faites par les membres de cette illustre Association ou de la libéralité avec laquelle elle daigne communiquer ses publications aux savants de tous les pays. Chacun assurément doit faire des voeux pour la prospérité de la Société IMPÉRIALE des Naturalistes de Moscou et ces voeux sont une espérance bien fondée quand on réfléchit aux progrès continus et croissants de la Société depuis son origine.

J'ai à remercier pour ce qui me concerne etc. etc.

Agréez, etc.

Alph. *De Candolle.*

Genève,
le 6 Décembre 1855.

6. Celle de Mr. le Sénateur *de Heyden* de Francfort s. M.

Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher!

Der Unterzeichnete verfehlt nicht, der Kaiserlichen Gesellschaft der Naturforscher zur Feier ihres fünfzigjährigen, ruhmvollen Bestehens, andurch seinen aufrichtigsten und ergebensten Glückwunsch darzubringen. Möge die Kaiserliche Gesellschaft, welche seit ihrer Grün-

dung, eine so hervorragende Stellung unter ähnlichen Instituten Europa's eingenommen hat, noch lange in kommenden Zeiten, unter dem Schutze, der die Wissenschaften fördernden, hochherzigen Herrscher Russlands fortblühen und durch die Veröffentlichung ihrer gehaltreichen, gelehrten Arbeiten, sich um die geistige Bildung aller civilisirten Völker, auch ferner verdient machen.

Der Unterzeichnete, welcher in diesem Jahre die hohe Ehre hatte, bereits 25 Jahre Mitglied der Kaiserlichen Gesellschaft zu sein, erlaubt sich zugleich beifolgend, die Original-Abbildungen zur «Naturgeschichte der Skorpionen von Herbst» von der bekannten Meisterhand des Naturalien-Malers F. Guimpel, als ein kleines Andenken zu übersenden.

Es unterzeichnet mit der grössten Hochachtung Einer Kaiserlichen Gesellschaft ganz ergebenster

C. H. G. von *Heyden*, Schöff und Senator der freien Stadt Frankfurt.

Frankfurt,
den 1 December 1855.

7. De Mr. *Wangenheim de Qualen* alors à Berlin:

An die Kaiserlich Naturforschende Gesellschaft in Moskau.

Die Zeitwellen eines halben Jahrhunderts haben am heutigen Tage einen Lauf beendet, der die Gründung eines grossartigen, wissenschaftlichen Vereins bezeichnet.

Die Naturforschung als Wissenschaft kann an keine Grenzen gebunden sein, denn sie umfasst den ganzen kosmischen Weltraum, doch vorzugsweise sind es die unerschöpflich grossen und noch so wenig bekannten Naturschätze unseres theuren Vaterlandes, welche wir zu erforschen suchten, um sie entweder der Wissenschaft oder dem practischen Leben zu übergeben. — Diese, seit einem halben Jahrhunderte mit Umsicht und regem Eifer angestrebte Tendenz hat der Kaiserl. Gesellschaft eine hohe wissenschaftliche Bedeutung erworben, die nicht allein im Vaterlande selbst, sondern auch bis über die Grenzen unseres Welttheiles hinaus überall anerkannt wird.

Vor fast 30 Jahren hatte ich das Glück, von meinem Freunde, dem uns Allen unvergesslichen Gründer — in dem Kreise der Gesellschaft eingeführt zu werden und an deren Arbeiten regen Antheil zu nehmen, daher glaube ich, es mir erlauben zu dürfen, der Kaiserlich Naturforschenden Gesellschaft zum feierlichem Festtage ihres 50-jährigens Bestehens meinen innigsten Glückwunsch auch aus der Ferne abzustatten.

Major *Wangenheim von Qualen*, wirkliches Mitglied der Kaiserl. Naturf. Gesellschaft.

Berlin,
den 9 December (27 November) 1855.

VI. S. Exc. Mr. le Vice-Président, *Alexandre Fischer de Waldheim* a proclamé les noms des personnes auxquelles, en considération de leurs hauts mérites et de leurs vives sympathies pour la solennité présente, la Société Impériale a décerné des diplômes de membres honoraires et actifs:

ONT ÉTÉ PROCLAMÉS COMME MEMBRES HONORAIRES:

1. Le Général-Aide de camp de Sa Majesté Impérial *I. I. Rostovtzoff* à St.-Pétersbourg.
2. Le Général-Aide de camp *E. I. Tottleben* à St.-Pétersbourg.
3. Le Conseiller intime *P. A. Novikoff*, Président de la Société d'horticulture à Moscou.

4. L'Académicien *Ch. Ritter* à Berlin.
5. Mr. *I. F. Herschel* à Londres.
6. Sir *David Brewster* à Londres.
7. Mr. *Michel Faraday* à Londres.
8. Mr. *Charles Daubeny* à Oxford.

COMME MEMBRES ACTIFS:

1. Mr. *Charles Lyell* à Londres.
2. Mr. *Adam Sedgwick* à Londres.
3. Mr. le Professeur *Alexandre Braun* à Berlin.
4. Mr. le Docteur *Georg Frauenfeld* à Vienne.
5. Mr. le Docteur *I. Steetz* à Hambourg.
6. Mr. le Docteur *I. G. Fischer* à Hambourg.
7. Mr. *M. A. F. Prestel* à Emden.
8. Mr. le Docteur *Sichel* à Paris.
9. Mr. le Docteur *Rossmann* à Giessen.
10. Mr. le Professeur *R. Leuckart* à Giessen.
11. Mr. *C. L. Kirschbaum* à Wiesbaden.
12. Mr. *Auguste Le Jolis* à Cherbourg.
13. Mr. *I. C. G. Lucae* à Francfort s. M.
14. Mr. le Docteur *Drechsler* à Dresde.
15. Mr. *Charles Giebel* à Halle.
16. Mr. *Vladimir Chlopoff* à Moscou.

VII. S. E. Mr. le Conseiller d'état actuel *R. G. Heiman* a prononcé, en langue russe, le discours suivant sur les mérites personnels du fondateur de la Société.

«Le Jubilé sémi-séculaire de l'existence de notre Société nous reporte involontairement au souvenir de son

Fondateur, de celui qui, en lui donnant l'existence, lui inspira en même temps cette activité énergique, ce chaud amour de la Science garanties de sa longue et utile durée. Cet esprit énergique, cet amour de la science sont un héritage précieux, légué par *Fischer* à son enfant chéri — à notre Société, héritage dont elle apprécie la haute valeur et qu'elle conserve avec une sainte reconnaissance.»

«En effet, Messieurs, cette activité de la Société qui, après la mort même de son fondateur, non seulement ne s'est pas ralentie mais qui, toujours se développant et progressant de plus en plus, continue avec la même ponctualité ses séances, fait paraitre avec exactitude son Bulletin et ses Mémoires sous la direction éclairée de notre digne Secrétaire Mr. *Renard*, si zélé et si dévoué à la Société, et publie un Journal hebdomadaire de sciences naturelles sous la rédaction de notre savant collègue le Professeur *Rouiller*, Journal qui se distingue autant par l'actualité de son but, l'abondance et l'intérêt varié de ses articles, que par le luxe typographique de l'édition,— cette activité soutenue, dis-je, ne témoigne-t-elle pas que le génie inspirateur de *Fischer* ne s'est point éteint, qu'il vit et veille pour l'utilité de la science et la gloire de notre Société?»

«En exprimant le désir d'appeler du nom de *Fischer* le Musée de l'Université, d'y placer le buste de son illustre Fondateur, de lui élever un monument tumulaire, et en donnant unanimement ses suffrages pour la Vice-Présidence au digne héritier du nom célèbre de *Fischer*, la Société elle même ne témoigne-t-elle pas que la mémoire de son illustre Fondateur s'est religieusement conservée dans son sein?»

«Aussi, Messieurs, en vous parlant de *Fischer* dans cette solennité de la Société, je crois satisfaire vos communs désirs.»

«L'histoire des sciences naturelles, et l'histoire de l'art typographique conserveront le souvenir de ce que *Fischer* a fait pour la science si profondement comprise, si notablemment avancée par lui. L'histoire de notre Société, tracée de main de maître par notre digne Vice-Président, parlera de ce que *Fischer* a été pour elle. On peut hardiment avancer que, jusqu'à la mort de *Fischer*, l'histoire des actes de la Société est l'histoire des faits dont *Fischer* a été le promoteur, le guide et presque toujours le principal agent.»

«Dans le commencement, lui seul formait à peu près toute la Société; plus tard quand elle s'est développée, et que son activité s'est répandue sur une base plus large, il en est-resté l'âme et l'instigateur; souvent il remplissait en même temps l'office de Secrétaire. S'est-il passé une seule séance où il n'ait pris part, où il n'ait communiqué ses savantes investigations, souvent ses découvertes dans le domaine des sciences naturelles? Jamais la place de *Fischer* n'a été vacante dans les séances de notre Société; quand la maladie l'empêchait d'y venir, elles se transportaient dans sa modeste demeure. — Il en fût ainsi jusqu'à ses derniers jours. Même affligé d'une cécité complète il ne cessait de guider la marche des affaires de la Société; de sa longue expérience et de la profondeur de son savoir il aidait à trancher les questions scientifiques les plus ardues, il prenait part même aux investigations qui principalement exigeaint le sens intact de la vue — comme par exemple dans les définitions paléontologiques: son toucher délicat et comme inspiré découvrait quelquefois ce qui échappait à la vue d'un naturaliste moins expérimenté.»

«Mais c'est sur un autre point de vue que nous voulons fixer l'attention de la Société et la reporter sur son illustre fondateur. Les services qu'il a rendus à la science en général, à la Société en particulier, — comme Président de l'Académie Médico-chirurgicale de Moscou, comme professeur et citoyen, — vous sont connus, Messieurs, par sa biographie, publiée par notre savant collègue Ch. *Rouiller*, dont la plume éloquente a été inspirée par le saint respect de la vérité et par la noble et chaleureuse gratitude d'un élève déjà célèbre pour son illustre maître. Quant à moi, j'aurais voulu en ce moment vous retracer en quelques traits l'individualité de *Fischer*, vivante encore dans la mémoire de plusieurs d'entre nous. — Salvandi a dit quelque part avec raison «On trouve dans les premières impressions de l'homme les commentaires de toute sa vie». — Les premières impressions se gravent profondément dans le coeur de l'enfant, et reparaissent ensuite durant toute sa vie. La plus pure morale, puisée dans les préceptes des Saintes Ecritures, a été la première impression profondément gravée dans le coeur de *Fischer* enfant, par sa mère, son unique institutrice. L'office de choriste de la paroisse, que la voix agréable du jeune *Fischer* lui procura d'abord à Waldheim, sa ville natale, et puis à Freiberg où il fit ses premières études de Gymnase, contribua beaucoup à développer en lui ces sentiments religieux, que n'a fait qu'affermir et corroborer dans la suite, l'occupation constante de toute sa vie, cette étude profondément pratique de la nature, qui en élevant l'esprit de l'homme le conduit de là au Créateur.»

«Ces influences ne sont pas restées stériles: elles se sont reflétées dans le cours de la vie de *Fischer*. — Leurs effets immédiats furent la modestie, la bienveillance, l'égalité de caractère, une gaîté juvenile, une sérénité d'âme que rien n'assombrissait, et qui ne firent jamais défaut à *Fischer*. — C'est dans la même source qu'il puisait la résignation chrétienne, la fermeté de caractère, l'abnégation, une rare élévation de coeur, qualités qui ont toujours paru avec éclat dans toutes les circonstances difficiles de sa longue existence.»

«C'est ainsi qu'en 1812 pour sauver le plus grand nombre possible des objets rares du Musée de l'Université, il fit le sacrifice volontaire de sa propre bibliothèque et d'une collection d'objets naturels, dont plusieurs lui étaient exceptionellement précieux comme spécimens de ceux qu'il avait décrits dans ses ouvrages.»

«Plus d'une fois Mr. *Fischer* à fait de pareils sacrifices. Dix ans ne s'étaient pas écoulés, qu'une nouvelle collection rassemblée avec de grandes peines, ainsi qu'une partie de sa nouvelle bibliothèque — furent de nouveau sacrifiées par lui, pour sauver l'honneur d'un subordonné, coupable seulement d'inadvertance et de légèreté.»

«L'abnégation apparaît encore plus noble et plus belle, quand elle porte l'homme à s'exposer à un danger visible pour remplir son devoir. — *Fischer* s'en est montré capable en 1830. Après 25 ans d'un service très actif, les plus ardents désirs de *Fischer* se réalisaient enfin. La munificence IMPÉRIALE lui avait fourni les moyens de passer une année à l'étranger, dans le but d'explorer les principaux Musées, de se mettre en rapport et d'échanger ses pensées et ses connaissances avec les célébrités culminantes de la science de la nature. — C'est là, au milieu d'elles, que *Fischer* reçut la fatale nouvelle de l'apparition du Choléra à Moscou. Ni les travaux entrepris ni les exhortations des savants et des amis de sa jeunesse, ni les difficultés d'un lointain voyage dans une saison avancée, ni le danger visible, rien ne put le retenir. Il sacrifiat tout pour remplir les devoirs du père de famille et revint partager avec la sienne les dangers d'une affreuse épidemie, que l'opinion supposait alors beaucoup plus contagieuse et plus grave que la peste même.»

«Dans une autre époque *Fischer* fit preuve d'une abnégation peut-être encore supérieure, quoiqu'il ne s'exposât pas à un danger personnel comme dans le cas précédent, mais plus difficile dans son exécution, puisqu'elle exige une patience inaltérable et de tous les jours, une angélique longanimité. Nous avons été témoins et des tendres égards et des soins incessants dont il sut entourer et adoucir pendant 20 ans les souffrances de son épouse malade. — Durant ce long et pénible laps de temps — pas un murmure, pas le moindre signe d'impatience ne lui est jamais échappé. — Avec une résignation vraiment chrétienne, calme et placide, il a porté sa lourde croix!»

«Il n'a pas montré une soumission moins patiente dans un épreuve non moins pénible pour lui; quand, à la suite de travaux sémi-séculaires et principalement d'observations microscopiques, il perdit complétement le sens de la vue; perte d'autant plus sensible que les occupations journalières étaient devenues pour lui une impérieuse habitude. — Ce fut avec un admirable stoïcisme qu'il subit ce dernier malheur. — Ses yeux s'étaient éteint, mais son esprit était resté, comme par le passé, placide et lumineux, actif et courageux. — Son activité savante et variée ne s'était point ralentie. Une main amie et chère à son coeur transmettait au papier les fruits de ses veilles, savantes, musicales et poétiques. — Jusqu'au dernier moment de sa belle existence, le vénérable vieillard a conservé la fraîcheur de l'âme et sa vive impressionabilité pour ce qui est beau, grand, élevé.»

«Ses rares loisirs étaient consacrés à la poésie et à la musique. Il affectionnait particulièrenent, Hendel, Hayden, Mozart et Beethoven, et parmi les poëtes le pur et irréprochable Schiller — et Horace le philosophe pratique, l'élégant poëte. — Fischer lui-même était un musicien de talent — et poëte dans l'âme. — Plusieurs de ses morceaux sont appréciés par les connaisseurs en musique. — Sa dernière poésie, pleine d'une haute résignation chrétienne et que lui même avait aussi mise en musique, a été chantée à ses obsèques.»

«La musique et la poësie remplirent ses loisirs dès l'enfance jusqu'à ses derniers jours. — Cette existence constante dans les régions de l'art et de la science, qui annoblit et adoucit le coeur de l'homme, s'est révélée dans toute l'être de *Fischer*, dans cette douce longanimité, dans cette sincère bonté, qui rendaient son commerce si cher et si précieux. — Tous les illustres représentans de la science et de l'art, tant ceux de Moscou que de l'étranger, recherchaient sa société si instructive, si bienveillante. Avant la maladie de son épouse, sa modeste demeure et sa table frugale réunissaient souvent les artistes, les savants et quelquefois les grands dignitaires et les magnats. — Plusieurs de nous se rappellent encore les soirées musicales hebdomadaires dans la maison de *Fischer*, où des cantates de Hendel et de Hayden et même des opéras entiers de Mozart étaient executées par des amateurs, sous la direction du fameux Haessler, et plus tard sous celle de son digne élève Jenischta. La parfaite connaissance de la musique et l'agréable tenor de *Fischer* faisaient l'ornement de ces soirées.»

«L'ame de l'homme se traduit dans son extérieur et particulièrement dans les traits du visage. *Fischer* avait une taille audessus de la moyenne, sa complexion était robuste, un peu forte, son port noble, tout son extérieur sympathique et prévenant. Les traits de son visage, quoiqu'irréguliers, se distinguaient par une expression toute particulière de bonté et d'aménité; ses yeux bleus disaient une bienveillance constante, la perspicacité et quelques fois une fine mais toujours inoffensive ironie. Grand savant — homme vertueux — tel a été *Fischer*, tel il vit dans les coeurs de ses proches et dans le souvenir de beaucoup d'entre vous, mes honorables collègues!»

A la clôture de la Séance le public a été admis à examiner les riches donations soit en livres, soit en objets, qui ont été présentées à la Société à l'occasion de cette solennité.

Les donations offertes à cette occasion ont consisté en:

1. Donations pécuniaires:

a. De Mr. le Comte *Dimit. A. Scheremétieff* 300 Rbls. arg.

b. De Mr. le Comte *Grég. Al. Stroganoff* de St.-Pétersbourg, 100 Rbls. arg.

c. De Mr. *Alex. Tich. Jaroslavoff* de Moscou, 100 Rbls. arg. (et le portrait gravé et encadré du Fondateur de la Société.).

d. De Mr. *Victor T. Basilevsky* à Moscou 100 Rbls. arg. et des moindres sommes ont été offertes par S. E. M. *Dm. Donez-Zacharschevsky* et Mr. le Docteur *Sperk.*

2. OBJETS D'HISTOIRE NATURELLE ET AUTRES:

1. S. Ex. Mr. *Nicolas Gavrilovitsch Roumine* a fait don de 4 pépites d'or natif, du poids de 53½ Zolotniks, trouvés dans les mines d'or appartenant au donateur, et situées dans le district de Troizk du Gouvernement d'Orenbourg.
2. *L'Institut Impériale géologique de Vienne* a envoyé une riche collection de 120 espèces de coquilles fossiles, en un nombre très considérable d'exemplaires, rassemblées dans le bassin tertiaire de Vienne.
3. *Le même Institut* a aussi fait don d'une collection de fossiles remarquables, dont la nature reste encore incertaine, principalement de la formation triassique des environs de Salzbourg.
4. *Le même Institut* a fait remettre à la Société, 83 échantillons du Musée de cet établissement, choisis par Mr. le Professeur Constantin *Ettinghausen* parmi les végétaux fossiles (philites) des couches tertiaires de l'Autriche. La valeur scientifique de cette collection doit être estimé d'autant plus haut que ces échantillons ont été presque tous définis par les auteurs qui les ont décrits.
5. De la part de Mr. le Comte *Géorg Mnischek* a été remise à la Société une belle collection de rares et remarquables Coléoptères de la Chine boréale et de l'Australie.
6. De la part de Mr. *Alexandre Dav. Dengingk* de Kischenev, une suite d'ossemens fossiles de phoques et du Dauphin des environs de Kischenev en Bessarabie.

7. Mr. *Alexandre Alexandr. Fischer de Waldheim,* étudiant de l'Université de Moscou, a fait hommage d'une collection de papillons rassemblés aux environs de Moscou.
8. De la part de Mr. *Adolphe Senoner de Vienne,* une suite de 18 échantillons de Minéraux du Grand-Duché de Toscane.
9. S. E. Mr. Vice-Président de la Société *A. Fischer de Waldheim* a offert un livre contenant une collection de dessins originaux de l'Entomographie de la Russie et d'autres publications du Fondateur de la Société.
10. S. E. Mr. *Elias T. Radoschitzki* a envoyé une partie de son manuscrit de la Flore de Russie, accompagnée d'un riche atlas de 113 feuilles, contenant des dessins en couleur parfaitement exécutés de 217 espèces de Renonculacées et quelques Verberidées.
11. De la part de Mr. *Zeren-Rascha-Onkorev* un calendrier kalmouque pour 60 années, tres artistement peint à l'huile sur une pièce de toile, avec une explication manuscrite en langue kalmouque.
12. Mr. le Sénateur C. H. G. *de Heyden à Francfort s. M.* a fait don des dessins appartenant à l'ouvrage de HERBST: «*L'histoire naturelle des Scorpions.*» Ces dessins sont supérieurement bien exécutés par l'artiste *F. Guimpel.*

3. LIVRES (*).

*1. *Memorie* della Reale Accademia delle Scienze di Torino. Serie Seconda. Tomo XIV. Torino, 1854. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des Sciences de Turin.*

(*) Les ouvrages notés d'un astérique (*) ont été envoyés pour la fête même du Jubilé.

2. *Verhandelingen* der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Eerste, Tweede Deel. Met Platen. Amsterdam, 1854—55. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des sciences d'Amsterdam.*

3. *Koninklijk* Besluit tot vorming der Akademie van Wetenschappen etc. etc. Amsterdam, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des sciences d'Amsterdam.*

4. *Verslagen* en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen. Eerste Del 1—3 Stuk; Tweede Deel, 1-derde Stuk; Derde Deel, Eerste, Tweede Stuk. Amsterdam, 1854—55. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences d'Amsterdam.*

5. *Catalogus* der Boekerij van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen, gevestigd te Amsterdam. Eerste Aflevering. Amsterdam, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences d'Amsterdam.*

6. *Pictet*, F. J. Matériaux pour la Paléontologie suisse. 3-ème livraison. Genève, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

7. *Oversigt* over det Kgl. danske videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider i Aaret 1854. — Kjöbenhavn, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Sciences de Copenhague.*

8. *Verhandlungen* des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westphalens. 12-ter Jahrgang, 1-stes und 2-tes Heft. Bonn, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Bonn.*

*9. *Mémoires* de l'Académie Impériale de médecine. Tom. 19. Paris, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Impériale de médecine de Paris.*

10. *Verhandelingen* van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Deel XXV. Batavia, 1853. in 4°. *De la part de la Société des arts et des sciences de Batavia.*

11. *Tijdschrift* voor indische Taal—Land- en Volkerkunde, uitgegeven door het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Jaargang I. Aflevering 1, 2, 3, 4—12. Batavia, 1852—1854. in 8°. *De la part de la Société des arts et des sciences de Batavia.*

12. *Natuurkundig* Tijdschrift voor Nederlandsch Indie uitgegeven door de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indie. Jaargang 2.

Aflevering 1, 2, 3, 4 en 5. Jaargang 3. Aflevering 1—7. — Nieuwe Serie. Deel I. Aflevering 1—6. Deel II. Aflevering 1—6. Batavia, 1852—53. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Batavia.*

13. *Monatsbericht* der Königlichen Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1854: August—December. 1855: Januar bis Juni. Berlin, 1854—55. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Berlin.*

14. *Abhandlungen* der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1854. Berlin, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Berlin.*

15. *Almanach* der Königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften für das Jahr 1855. München, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Munich.*

16. *Gelehrte* Anzeigen der K. b. Akademie der Wissenschaften in München. Band 39. München, 1854. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Munich.*

17. *Lamont*, Dr. Denkrede auf die Akademiker Dr. Thaddäus Siber und Dr. G. Simon Ohm. München, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Munich.*

18. *Thiersch*, Fried. v. Oeffentliche Sitzung der K. Akademie der Wissenschaften am 28 November 1854. München, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie R. des sciences de Munich.*

19. *Preisschriften* gekrönt und herausgegeben von der Fürstl. Jablonowskischen Gesellschaft zu Leipzig. V. *Geinitz*, H. B. Darstellung der Flora des Hainichen-Ebersdorfer und des Flochaer Kohlenbassins. Leipzig, 1854. in 8°. avec Atlas mit 14 Tafeln. in fol. *De la part de la Société du Prince Jablonowsky à Leipzig.*

*20. *Prestel*, M. A. F. Tabellarischer Grundriss der Experimental-Physik. Emden, 1856. in fol. *De la part de l'auteur.*

*21. — — Ueber die Krystallinische Structur des Meteoreisens als Kriterium desselben. (Extract.) in 8°. *De la part de l'auteur.*

*22. *Amerling*, Karl. Lucebni zakladové Hospodarstvi a Remeslnictvi. V Praze, 1851. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*23. — — Fauna cili Zvirena Ceska. V Praze, 1852. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*24. — — Průmysl v Cechách. V Praze, 1851. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*25. — — Skizze zu einem biologisch-harmonischen Natursysteme. Prag, 1855. in fol. *De la part de l'auteur.*

*26. — — Navod k uzivani zemezpytecke mapy Cech. V Praze, 1850. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*27. — — Zemézpytecka mappa Cech. 1850. in fol. (Karte). *De la part de l'auteur.*

*28. *Zpava* jednatelova clena ve valnem shromazdeni Musea Kralovstvi cezkéno dne 19 Koetna 1855. V Praze, 1855. in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

*29. *Lotos.* Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1855. Juli, August und September. Prag, 1855. in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

*30. *Weitenweber*, W. R. Ueber Marsilius Ficinus Werk: de vita studiosorum. Prag, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*31. *Verhandlungen* des Museums des Königreichs Böhmen in den Jahren 1851—1853. Prag, 1855. in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

*32. *Leonhardi*, H. v. Einige Nachrichten über Dr. C. Friedrich Schimper. (Extract.) in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

*33. *Abl*, Friedrich. Ueber den Safran. (Extract.) in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

*34. *Vorträge*, gehalten in der öffentlichen Sitzung der K. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften bei ihrer ersten Jubelfeier am 14 September 1836. Prag, 1837. in 8°. *De la part de Mr. le Dr. Weitenweber.*

35. *Berichte* über die Verhandlungen der K. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Mathematisch-physische Classe. 1854. 1—2. Leipzig, 1854. in 8°. *De la part de la Société saxonne des sciences de Leipzig.*

36. *Naumann*, C. F. Ueber die Rationalität der Tangenten-Verhältnisse tautozonaler Krystallflächen. Leipzig, 1855. in 8°. *De la part de la Société des sciences de Leipzig.*

37. *Hansen*, P. A. Die Theorie des Aequatoreals. Leipzig, 1855. in 8°. *De la part de la Société des sciences de Leipzig.*

38. *Möbius*, A. F. Die Theorie der Kreisverwandtschaft in rein geometrischer Darstellung. Leipzig, 1855. in 8°. *De la part de la Société des sciences de Leipzig.*

39. *Van der Hoeven*, J. Handboek der Dierkunde. Tweede Uitgave. Tweeden Deels, zesde Stuk. Te Amsterdam, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

40. *Abhandlungen* der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle. 2-ten Bandes 4-tes Quartal. 3-ten Bandes 1 Quartal. Halle, 1854—55. in 4°. *De la part de la Société des Naturalistes de Halle.*

41. *Mittheilungen* der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich. Heft 8 u. 9. Zürich, 1854—55. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Zurich.*

42. *Verhandlungen* der physicalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg. 6-ter Band. Heft 1. Würzburg, 1855. in 8°. *De la part de la Société physico-médicale de Würzbourg.*

43. *Berichte* über die Verhandlungen der Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg. 1855. № 9—11. Freiburg, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Freibourg.*

*44. *De Candolle*, Alph. Géographie botanique raisonnée. Tom. 1—2. Paris, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

45. *Burmeister*, Herm. Handbuch der Entomologie. 4-ten Bandes 2-te Abtheilung und 5-ter Band. Berlin, 1847—55. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*46. *Kenngott*, Gust. Ad. Uebersicht der Resultate mineralogischer Forschungen in den Jahren 1844—49 und 1850—51 und im Jahre 1852. Wien, 1852 — 54. 3 Bände. in 4°. *De la part de l'Institut géologique de Vienne.*

*47. *Partsch*, Paul. Katalog der Bibliothek des K. K. Hof-Mineralien-Cabinets in Wien. Wien, 1854. in 4°. *De la part de l'Institut géologique de Vienne.*

*48. *Jahrbuch* der Kais. K. geologischen Reichsanstalt. 1855. № 1—2. Wien, 1855. in 4°. *De la part de l'Institut géologique de Vienne.*

*49. *Abhandlungen* der K. K. geologischen Reichsanstalt. 2-ter Band mit 78 Tafeln. Wien, 1855. in 4°. *De la part de l'Institut géologique de Vienne.*

*50. *Hauer*, *Fötterle* und *Haidinger*, Wilh. Geologische Uebersicht der Bergbaue der Oesterreichischen Monarchie. Wien, 1855. in 4°. *De la part de Mr. Haidinger.*

*51. *Haidinger*, W. Bemerkungen über die zuweilen im Eisen entstandene Krystallinische Structur. (Extr.) 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*52. — — Tabelle der Eisbedeckung der Donau bei Galacz. (Extr.) 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*53. — — Das Eis der Donau bei Wien und das Eis des Rheins bei Koblenz. (Extr.) 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*54. — — Niedrigste Höhen von Gewitterwolken. (Extr.) 1852. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*55. — — Graphische Methode annähernder Winkelmessungen (Extr.) 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*56. — — Der Partschin von Olaphian. (Extr.) 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*57. — — Ueber den Felsöbänyt. (Extr.) 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*58. — — Paläo-Krystalle. (Extr.) 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*59. — — Bemerkung über die Anordnung der kleinsten Theilchen in Krystallen. (Extr.) 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*60. — — Ueber den Eliasit. (Extr.) 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*61. — — Die Krystalle des essigsauren Manganoxyduls. (Extr.) 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*62. — — Die Konische Refraction am Diopsid. (Extr.) 1855. in 8°.

*63. — — Die Lichtabsorption des Cadmacetits. (Extr.) 1855. in 8°.

*64. — — Das Stauroscop. (Extr.) 1855. in 8°.

*65. — — Annähernde Bestimmungen der Brechungs-Exponenten am Glimmer und Pennin. (Extr.) 1854. in 8°. *N⁰ 62—65. De la part de l'auteur.*

*66. *Haidinger* W. Oberflächen- und Körperfarben von Wöhlers Jod-Tellur-Methyl. (Extr.) 1855. in 8°.

*67. — — Herapathit-Zangen. (Extr.) 1855. in 8°.

*68. — — Die 2 Hypothesen der Richtung der Schwingungen des Lichtäthers. (Extr.) 1855. in 8°.

*69. — — Die Interferenzlinien am Glimmer. (Extr.) 1854. in 8°.

*70. — — Pleochroismus an einigen 2-axigen Krystallen. 1854. in 8°.

*71. — — Pleochroismus an mehreren 1-axigen Krystallen. (Extr.) 1854. in 8°.

*72. — — Pleochroismus einiger Augite und Amphibole. 1854. in 8°.

*73. — — Ueber den Pleochroismus des Amethystes. (Extr.) 1854. in 8°.

*74. — — Ueber das optische Schachbrettmuster. (Extr.) 1854. in 8°.

*75. — — Dauer des Eindrucks der Polarisationsbüschel auf die Netzhaut. (Extr.) 1854. in 8°.

*76. — — Die Richtung der Schwingungen des Lichtaethers. (Extr.) 1854. in 8°.

*77. — — Ueber die Natur der Polarisationsbüschel. (Extr.) 1854. in 8°.

*78. — — Form und Farbe des Weltzienits. (Extr.) 1854. in 8°.

*79. — — Beitrag zur Erklärung der Farben der Polarisationsbüschel. (Extr.) 1854. in 8°.

*80. — — Die grüne Farbe der Oxalsauren Eisenoxyd-Alkalien. (Extr.) 1853. in 8°.

*81. — — Die Austheilung der Oberflächenfarben am Murexid. (Extr.) 1853. in 8°.

*82. — — Die Farben des Mausits. (Extr.) 1853. in 8°.

*83. — — Ueber die in optischer Beziehung untersuchte Jod-Chinin Verbindung. 1853. in 8°.

*84. — — Die Löweischen Ringe. (Extr.) 1852. in 8°.

*85. — — Die Kalkspathkrystalle vom Agnes-Hallen. (Extr.) 1853. in 4°. *N° 66—85. De la part de l'auteur.*

86. *Haidinger*, *W.* Zwei Schaustufen von Brauneisenstein mit Kernen von Spatheisenstein. (Extr.) 1854. in 4°.

*87\. — — Barytkrystalle. (Extr.) 1854. in 4°.

*88\. — — Das schwefelhaltige Bleierz. (Extr.) 1855. in 4°.

*89\. — — Das Schallphänomen des Monte Tomatico. (Extr.) 1853. in 4°.

*90\. — — Zur Erinnerung an Leopold v. Buch. 1853. in 4°.

*91\. — — Drei neue Localitäten von Pseudomorphosen nach Steinsalz. (Extr.) 1853. in 4°.

*92\. — — Die Wernerfeier am 25-ten Sept. 1850 in Oesterreich. (Extr.) 1851. in 4°. (*N⁰ 86—92.*) *De la part de l'auteur.*

*93\. *Stur*, Dionys. Die geologische Beschaffenheit der Centralalpen. (Extr.) 1854. in 4°. *De la part de Mr. Senoner de Vienne.*

*94\. — — Die Cephalopodenführenden Kalksteine von Hörnstein. 1851. in 4°. *De la part de Mr. Senoner de Vienne.*

*95\. — — Die geologische Beschaffenheit des Enns-Thales. (Extr.) 1853. in 4°. *De la part de Mr. Senoner.*

*96\. — — Die liassischen Kalksteingebilde von Hirtenberg und Enzersfeld. (Extr.) 1851. in 4°. *De la part de Mr. Senoner.*

*97\. — — Ueber die Ablagerungen des Neogen, Diluvium und Alluvium im Gebiete der Nordöstl. Alpen. (Extr.) 1855. in 8°. *De la part de Mr. Senoner.*

*98\. *Pirona*, Jul. And. Florae forojuliensis syllabus. Utini, 1855. in 8°. *De la part de Mr. Senoner.*

*99\. *Stur*, D. Beobachtungen über den Einfluss der geognostischen Unterlage auf die Vertheilung der Pflanzen in Oesterreich etc. (Extr.) 1853. in 8°. *De la part de Mr. Senoner.*

*100\. *Oesterreichisches* botanisches Wochenblatt 1855. № 10—17. Wien, 1855. in 8°. *De la part de Mr. Senoner.*

*101\. *Verhandlungen* des zoologisch-botanischen Vereins in Wien. Band V. Quartal 1, 2 und 3. Wien, 1855. in 8°. *De la part de la Société zoologico-botanique de Vienne.*

*102. *Le Protrait* de Mr. Guill. *Haidinger*, Directeur de l'Institut géologique de Vienne. in fol. *De la part de Mr. Haidinger.*

103. *Acta* Societatis scientiarum fennicae. tom. 4. fasciculus 1. Helsingforsiae, 1855. in 4°. *De la part de la Société des sciences de Helsingfors.*

104. *Oefversigt* af finska vetenskaps-societetens förhandlingar. II. 1853—1855. Helsingfors, 1855. in 4°. *De la part de la Société des sciences de Helsingfors.*

*105. *Verhandelingen* uitgegeven door de Commissie voor de geologische Kaart van Nederland. Tweede Deel. Te Harlem, 1854. in 4°. *De la part de la Commission générale pour la reconnaissance géologique de la Néerlande à Harlem.*

*106. *Denkschriften* der Kais. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Band 1 und Band 1. Lfrg. 1; — 2-ter Band. Lfrg. 1—3. — 3-ter Band. Lfrg. 1—3 und 4-ter Band. Lfrg. 1—2. En tout 10 vol. in fol. Wien, 1850—1852. *De la part de l'Académie Impériale des sciences de Vienne.*

*107. *Denkschriften* der Kais. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. in 4°. Band 5. Lfrg. 1—2. Mit Beilage in fol.—Band 6, 7, 8 u. 9. (6 volumes in 4° et 1 Lfrg. in fol.) Wien, 1853—55. *De la part de l'Académie Impériale des sciences de Vienne.*

*108. *The transactions* of the entomological Society of London. New Series. Vol. 2. part 7, 8. — Vol. 3. part 1—5. London, 1854—55. in 8°. *De la part de la Société entomologique de Londres.*

*109. *Vrolik*, W. Recherches d'Anatomie comparée sur le Chimpansé. Amsterdam, 1841. in fol. *De la part de l'auteur.*

*110. *Koenen*, H. J. Lijkrede of D. J. Van Lennep. Te Amsterdam, 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*111. — — Geschiedenis van de Vestiging en den invloed der fransche Vluchtelingen in Nederland. Te Leiden, 1846. in 8°. *De la part de l'auteur.*

112. *Bianconi*, J. Joseph. Repertorio italiano per la storia naturale. Anno 1853. fasc. 2. Anno 1854. (Vol. 2.) Bononiae, 1853—54. in 8°. *De la part de Mr. Bianconi.*

*113. *Prestel*, M. A. F. Das Vaporimeter. Emden, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

114. *Magazin* herausgegeben von der lettisch-literärischen Gesellschaft. 10-ten Band 3-tes Stück. Mitau, 1855. in 8°. *De la part de la Société litéraire de Riga.*

115. *Widsemmes* acigsti zeenigu Generalsuperdentu G. R. v. Klot ar scheem raksteem zweizina ka sawu eezehleju Latweeschu draugu beedriba etc. etc. Mitau, 1855. in 4°. *De la part de la Société litéraire de Riga.*

*116. *Frauenfeld*, G. Die Gallen. (Auszug). Wien, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*117. *Jaeger*, G. F. De monstrosa folii Phoenicis Dactyliferae conformatione, a Goetheo olim observata et figura picta illustrata. C. tabulis 4 lithogr. (Ex act. Acad. Leop. Car. Nat. car. vol. XVIII. Sup.) in 4°. *De la part de l'auteur.*

*118. *Lajard*, Félix. Recherches sur le culte du Cyprès pyramidal chez les peuples civilisés de l'antiquité. Paris, 1854. in 4°. avec un Atlas de 21 planches in fol. Paris, 1854. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*119. *Farkas-Vickotinovic*, Ludw. v. Die Botanik nach dem naturhistorischen System. Agram, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*120. *Senoner*, Adolph. L'Imperial regio istituto geologico dell' Impero d'Austria e rivista degli studj di Mineralogia, Geologia e Paleontologia nella Monarchia Austriaca 1850—53. Bologne, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*121. *Le Jolis*, Auguste. Examen des espèces confondues sous le nom de Laminaria digitata auct. 2-de édition. Cherbourg, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

122. *Phillips*, John. Figures and descriptions of the palaeozoic fossils of Cornwall, Devon and West Sonkerset. London, 1841. in 8°. *De la part du Musée de Géologie pratique de Londres.*

123. *Records* of the school of mines and of science applied to the arts. Vol. 1. part 1, 2, 3, 4. London, 1852—53. in 8°. *De la part du Musée de Géologie pratique à Londres.*

124. *Memoirs* of the geological Survey of the united Kingdom. Figures and descriptions. Decade 1—4. 6—8. London, 1852—53. in 4°. *De la part du Musée de Géologie pratique à Londres.*

125. *Memoirs* of the geological survey of great britain. Vol. 1. Vol. 2. part 1 and 2. London, 1846—48. in 8°. *De la part du Musée géologique pratique de Londres.*

126. *Prospectus* of the metropolitan school of science applied to mining and the arts. 3 d. Session 1853—54. (3 Exempl.). London, 1853. in 8°. *De la part du Musée géologique pratique de Londres.*

127. *De la Beche*, H. Report on the Geology of Cornwall, Devon and West Somerset. London, 1839. in 8°. *De la part du Musée géologique pratique de Londres.*

128. — — The geological observer. Second edition. London, 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

129. *Transactions* of the Royal Society of Edinburgh. Vol. 21. part 2. Edinburgh, 1855. in 4°. *De la part de la Société Royale d'Edinbourg.*

*130. *Van der Hoeven*, J. Over hetgeslacht Icticyon van Lund. (Cynalicus Gray). Met une plaat. Amsterdam, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

131. *Proceedings* of the Royal Society of Edinburgh. Session 1854—55. Edinburgh, 1855. in 8°. *De la part de la Société Royale d'Edinburgh.*

132. *Neues* Jahrbuch für Pharmacie und verwandte Fächer. Band 3. Heft 5 u. 6. Speyer, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

*133. *Mittheilungen* der naturforschenden Gesellschaft in Emden für 1854. Emden, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes d'Emden.*

*134. *Fischer*, J. G. Die Familie der Seeschlangen systematisch beschrieben. 2-te Ausgabe. Mit 3 col. Kupfert. (Als Gratulationsschrift). Hamburg, 1856. in 4°. *De la part de la Société des Naturalistes de Hambourg.*

*135. — — Die Gehirnnerven der Saurier anatomisch untersucht. Hamburg, 1852. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*136. *Fischer*, J. G. Amphibiorum nudorum Neurologiae specimen primum. Cum 3 tab. Berlin, 1843. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*137. — — Die Familie der Seeschlangen. Hamburg, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*138. — — Führer durch das naturhistorische Museum. 1-ste Abtheilung. Wirbelthiere. Hamburg, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*139. — — Die Einheit in der organischen Natur. Populäre Vorträge. Mit 31 Holzschnitten. Hamburg, 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*140. *Prestel*, M. A. F. Die Temperatur von Emden. (Gratulationsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Emden). Emden, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes d'Emden.*

*141. *Statuten* der Isis, Gesellschaft für specielle, besonders vaterländische Naturkunde. Dresden, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'Isis à Dresde.*

*142. *Mitglieder-Verzeichniss* der Isis. Dresden, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'Isis à Dresde.*

143. *Sitzungsberichte* der Kais. Akademie der Wissenschaften. — Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. Band 15. Heft 3. Band 16. Heft 1. Wien, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie des sciences de Vienne.*

144. *Archives* du Muséum d'histoire naturelle, publiées par les professeurs de cet établissement. Tom. VII. livr. 1—4. tom. VIII. livr. 1—2. Paris, 1854—55. in 4°. *De la part du Musée d'histoire naturelle de Paris.*

*145. *Мейеръ*, А. Новый способъ опредѣленія удѣльнаго вѣса съ табл. N° 5. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*146. *Kawall*, H. Ichneumoniden in Kurland mit Berücksichtigung livländischer Ichneumoniden. (Extr.) Riga, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*147. — — Dem Getreide schädliche Insecten. (In den Kurl. landwirthschaftlichen Mittheilungen. 1855. № 10 u. 11). Mitau, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

148. *Mémoires* de l'Académie Impériale des sciences, belles-lettres et arts de Lyon. Classe des lettres. tom. 3. Classe des sciences. Nouvelle série tom. 3. tom. 4. Lyon, 1853—54. in 8°. *De la part de l'Académie Impériale des sciences de Lyon.*

149. *Annales* des sciences physiques et naturelles, d'agriculture et d'industrie. 2-de série. tom. 6. 1854. Lyon, 1854. in 8°. *De la part de la Société Impériale d'Agriculture etc. de Lyon.*

*150. *Kirschbaum*, C. L. Ueber Hoplisus punctuosus Ev. u. Hoplisus punctatus n. sp. (Gratulationsschrift vom Vereine für Naturkunde im Herzogthume Nassau). Wiesbaden, 1855. in 4°. *De la part de la Société des Naturalistes de Wiesbaden.*

*151. *Phoebus*, Philipp. Zur Vereinfachung der Arznei-Verordnungen. (Gratulationsschrift zum Jubiläum der Gesellschaft d. Naturf. in Moskau). Giessen, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*152. *Leuckart*, Rud. Beobachtungen u. Experimente über die Entwicklung der Bandwürmer. (Gratulationsschrift vom Oberhessischen Vereine für Natur- u. Heilkunde zu Giessen). Giessen, 1855. in 4°. *De la part de la Société héssoisse supérieure d'histoire naturelle et de médecine de Giessen.*

*153. *Adamowicz*, A. F. Krotki rys poczatkow i postepu Anatomii w polsce i litwie. Wilno, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*154. *A. F. A.* Die Evangelisch-lutherische Kirche zu Wilna. Aus dem Polnischen. Wilna, 1855. in 8°. *De la part de Mr. Adamowicz.*

*155. *Лапшинъ*, В. О климатѣ Харьковской губерніи. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*156. *Motschulsky*, Victor. Études entomologiques. 4-ème année. Helsingfors, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*157. *Gratulationsschrift* der Kais. naturf. Gesellschaft zu Moskau am 28-tes Decemb. dargebracht von der Allerhöchst bestätigten lettisch-literärischen Gesellschaft. Riga, 1855. in 4°. *De la part de la Société litéraire de la Lethonie de Riga.*

*158. *Zuchold*, E. A. Bibliotheca historico-naturalis, physico-chemica et mathematica. 5-ter Jahrgang. Gewidmet der K. Nat. Gesellschaft. Göttingen, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*159. *Petzholdt*, Al. Geologie. 2-te Auflage. Mit 68 Holzschnitten. Leipzig, 1846. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*160. — — Beiträge zur Kenntniss des Inneren von Russland. Mit 29 Holzschnitten. Leipzig, 1851. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*161. — — Die Agrikulturchemie. Mit Holzschnitten. 2-te Auflage. Leipzig, 1846. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*162. — — Lectures to farmers on Agricultural Chemistry. London, 1854. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*163. — — De Balano et Calamosyringe. C. tab. 2. Dresdae, 1841. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*164. — — Beiträge zur Naturgeschichte des Diamants. Mit 1 Tfl. Dresden, 1842. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*165. — — De Calamitis et Lithanthracibus. Dresdae, 1841. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*166. — — Untersuchung der schwarzen Erde des südlichen Russland. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*167. — — Versuch einer neuen Gletschertheorie. Mit Holzschnitten. Leipzig, 1843. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*168. *Bunge*, Al. Beitrag zur Kenntniss der Flor Russlands und der Steppen Centralasiens. St.-Petersburg, 1852. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*169. — — Tentamen generis Tamaricum species accuratius definiendi. Dorpati, 1852. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*170. *Grube*, E. Anneliden. (Aus Middendorfs sibirischer Reise). St.-Petersburg, 1849. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*171. — — Actinien, Echinodermen und Würmer des adriatischen- und Mittelmeers. Königsberg, 1840. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*172. — — Bemerkungen über die Phyllopoden. Mit 4 Tfln. Berlin, 1853. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*173. — — De Pleione carunculata, C. tab. Regiomontii Prussorum 1837. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

174. — — Untersuchungen über die Entwicklung der Anneliden. Königsberg, 1844. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*175. *Grube*, Ad. Ed. Zur Anatomie und Physiologie der Kiemenwürmer. Mit 2 Tfln. Königsberg, 1838. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*176. *Grewingk*, C. Die geognostischen und orographischen Verhaeltnisse des noerdlichen Persiens. St.-Petersburg, 1853. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*177. — — Einiges über die Ergebnisse der Arbeiten im NW silurischen Gebiete Russlands. Mit 1 Karte. Riga, 1855. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*178. — — Ueber die in Granit geritzten Bildergruppen am Ostufer des Onega-Sees. (Extr.) in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*179. — — Die Smaragdgruben des Ural und ihre Umgebung. St.-Petersburg, 1854. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*180. — — Уральскія изумрудныя копи. С.-Петербургъ, 1854. in 8°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*181. *Roth*, J. Die Kugelformen im Mineralreich und deren Einfluss auf die Absonderungsgestalten der Gesteine. Mit 8 Tfln. Dresden, 1844. in 4°. *De la part de la faculté physico-mathématique de Dorpat.*

*182. *Menetries*, E. Enumeratio corporum animalium Musei Imp. Academiae scientiarum Petropolitanae. Classis Insectorum. Ordo Lepidopterorum pars. 1. cum tab. 6. Petropoli, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie Imp. des sciences de St.-Pétersbourg.*

*183. *Middendorff*, A. Die Isepiptesen Russlands. St.-Petersburg, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Imp. des sciences de St.-Pétersbourg.*

*184. *Brandt*, J. F. Beiträge zur näheren Kenntniss der Säugethiere Russlands. Mit 19 Tafeln. St.-Petersburg, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Imp. des sciences de St.-Pétersbourg.*

*185. *Ettinghausen*, C. Ueber die Nervation der Blätter der Papilionaceen. Mit 22 Tafeln. (Naturselbstdruck.) (Extr.) Wien, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*186. — — Beitrag zur Kenntniss der fossilen Flora von Tokay. (Mit 4 Tfln.) (Extr.) Wien, 1853. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*187. — — Ueber die Nervation der Blätter und blattartigen Organe bei den Euphorbiaceen. (Mit 8 Tafeln.) Naturselbstdruck. (Extr.) Wien, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

*188. — — Die Eocene Flora des Monte Promina. Mit 14 Tafeln. (Extr.) Wien, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*189. — — Die tertiäre Flora von Haring in Tirol. (Abdruck.) Mit 31 Tafeln. Wien, 1853. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*190. — — Die Steinkohlenflora von Radnitz in Böhmen. (Mit 29 Tfln.) (Ausz.) Wien, 1854. in 4°. *De la part de l'auteur.*

*191. *Rossmann*, Jul. Beiträge zur Kenntniss der Wasserhahnenfüsse. Giessen, 1854. in 4°. (in mehreren Exemplaren). *De la part de l'auteur.*

*192. *Lucae*, Joh. Christ. Gust. Schädel abnormer Form in geometrischen Abbildungen nebst Darstellung einiger Entwickelungs-Zustände der Deckknochen. Mit 7 Tafeln. Frankfurt am Main, 1855. in fol. (Gratulationsschrift der Senckenberg'schen Gesellschaft). *De la part de la Société de Senckenberg à Francfort.*

*193. *Kieser*, D. G. Elemente der Physiatrik. Mit 11 Tfln. Breslau und Bonn, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie Impériale Léopoldino-Caroline de Breslau.*

*194. *Schmidt*, Adolf. Der Geschlechtsapparat der Stylommatophoren in taxonomischer Hinsicht. (Mit 14 Tafeln). Berlin, 1855. in 4°. *De la part de la Société des Naturalistes pour la Saxe à Halle.*

*195. *Вѣстникъ* Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1851. книжк. 1—6. 1853. книжк. 1—6. 1854. книжк. 1—6. 1855. книжк. 1—5. С.-Петербургъ, 1851—55. in 8°. *De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.*

*196. *Извѣстія* Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1848. книжк. 1—6. 1849. книжк. 1—7. 1850. книжк. 1—4. С.-Петербургъ, 1848—50 in 8°. *De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.*

*197. *Записки* Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Книжка 1—10. С.-Петербургъ, in 8°. *De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.*

*198. *Карманная* книжка для любителей землевѣдѣнія. С.-Петербургъ, 1849. in 8°. *De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.*

*199. *Этнографическій* сборникъ. I и II выпускъ 1853 и 1854. С.-Петербургъ, 1853—54. in 8°. *De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.*

*200. *Сборникъ* статистическихъ свѣдѣній о Россіи. Книжка 1 и 2. С.-Петербургъ, 1851—54. in 8°. *De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.*

*201. *Обзоръ* главнѣйшихъ путешествій и географическихъ открытій въ пятилѣтіи съ 1848 по 1853 годъ, составленный К. Ѳ. Свенекѣ. Томъ первый. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la Société géographique russe de St.-Pétersbourg.*

202. *Goebel*, Ad. Untersuchung eines am 29 April (11 Mai) 1855 auf Oesel niedergefallenen Meteorsteins. Dorpat, 1856. in 8°. (Gratulationsschrift des naturforschenden Vereins in Dorpat). *De la part de la Société des Naturalistes de Dorpat.*

FLORA BAICALENSI-DAHURICA

SEU

DESCRIPTIO PLANTARUM

IN REGIONIBUS CIS-ET TRANSBAICALENSIBUS ATQUE IN DAHURIA SPONTE NASCENTIUM.

Auctore Nicolao Turczaninow.

(Continuatio. Bull. 1855. № 2. p. 291.)

Ordo LCII. GRAMINEAE *Juss.*

Flores spicula collecti, alterni aut solitarii, bracteis involucrantibus (glumis) 2 alternis, floralibus (paleis) 2 axi oppositis, inaequalibus. Calyx abortivus, squamulis (lodiculis) vulgo binis constitutus. Stamina hypogyna, plerumque tria. Ovarium simplex, stylidiis (stylis) plumosis vel pilosis plerumque duobus, ovulo solitario parieti interiori (paleam superiorem spectanti) affixo hemicampylotropo. Caryopsis, endospermio farinoso. Embryo latere exteriori endospermii versus basin adplicitus, cotyledone scutelliformi deorsum producta, plumula evoluta processu ejus vaginante inclusa. — Caulis (culmus) nodis integris, foliis alternis vagina suffultis incremento intercalari basilari crescente, apice introrsum in ligulam producta. *Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 324.*

Tribus 1. ORYZEAE *Kth. agr. I. p. 5.*

Spiculae a latere compressae. Valvae nullae vel minimae. *Koch. syn. fl. Germ. ed. 2. 2. p. 900.*

410. HYDROPYRUM *Link hort. 1827. Trin. in. mém. de l'Acad. de St. Pétersb. VI ser. 5. Bot. p. 185.*

Kth. agr. I. p. 6. et suppl. p. 7. t. I. f. 1.

Spiculae uniflorae, floribus monoecis, superiorum ramorum foemineis. Glumae abortivae. Palea inferior lineari-attenuata, convexo-carinata, membranacea, nervosa, apice in ♀ longius aristata, superior trinervis. Stamina 6. Ovarium glabrum, stylis supra basin plumosis, a basi floris prominulis. Caryopsis libera linearis teres, sulco exarata, embryone majusculo. *Griseb. l. c. p. 466.* Gramina aquatica, panicula anguste pyramidata, ramis inferioribus patentibus vel erectis, superioribus semper erectis, pedicellis omnibus apice in cupulam ampliatis, callo pilosiusculo.

1279. Hydropyrum latifolium *Griseb.*

Paniculae ramis inferioribus patentibus; floribus omnibus aristatis, masculis aristam superantibus, foemineis ipsa brevioribus; ad nodos squamis descendentibus tecto, e nodis fibras numerosas emittentibus.

H. latifolium *Griseb. l c.*
Zizania latifolia *Turcz. cat Baic. Dah n 1337.*
Limnochloa caduciflora *Turcz. in Trin. l. c. p 185.*

Recte cl. Grisebach monet speciem hanc a H. esculento *Link*. spiculis utriusque sexus aristatis distinctam esse, sed planta Dahurica praeterea differt statura elatiore orgyali; culmo crassitie digiti minoris, foliis latioribus, praesertim vero rhizomate elongato, quod in H. esculento deficit et fibrae radicales e collo tantummodo oriuntur. Paleae in nostro magis scabratae.

In lacubus ad confluxum fluviorum Schilka et Argun, praeterea nullibi observatum. Floret julio et augusto ♃.

Tribus 2. PHALARIDEAE *Kth. agr. I. p. 18.*

Spiculae hermaphroditae, polygamae, rarius monoecae, nunc uniflorae, cum vel absque rudimento stipitiformi floris alterius superioris, nunc biflorae, flore utroque hermaphrodito, vel masculo; nunc 2—3 florae, flore terminali fertili, reliquis incompletis. Glumae plerumque aequales. Paleae saepe nitidae, inque fructu induratae. Styli vel stigmata in pluribus elongata. *Kth. l. c.*

411 ALOPECURUS *Linn. Trin. fund. agr. p. 110. et mém. de l'Acad. de Pétersb. VI ser. 6. p. 95.*

Kth. agr. I. p. 23. — Nees gen. Germ. t. 7. — Endl. gen. n. 747.

Panicula contracta, spiculis unifloris, rudimentis abortivis. Glumae carinatae subaequales, florem subaequantes, plerumque basi connatae. Palea inferior membranacea, aristata, superior abortiva aut uninervis. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis superne plumosis. Caryopsis libera, a latere compressa, oblonga, embryone parvo. *Griseb. l. c. p. 460.*

Sectio Eualopecurus ibid. Palea superior deficiens.

1280. Alopecurus alpinus *Smith.*

Rhizomate repente; foliis planis, imis late linearibus, supremo lanceolato-lineari e vagina ventricosa orto; ligula abbreviata; panicula ovata, ovato-oblonga vel cylindrica; glumis subdistinctis villosis lanceolatis florem oblique truncatum aequantibus; arista paleae infra medium dorsum inserta, glumis sesquilongiore vel nulla; stylis subdistinctis.

α: *panicula ovata vel oblongo-ovata, arista saepe geniculata, infra medium dorsi inserta; altitudine a semipedali ad sesquipedalem variat.*

A. brachystachyus *M. Bieb. fl. Taur. Cauc. III. p. 56. — Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 462.*

A. colobachnoides *Trin. fund. agr. p. 58. et icon. gram. I. t. 39.*

β: *panicula cylindrica longitudine latitudinem plus quam duplo superante, arista saepe inferius (prope basin dorsi) inserta. Tripedalis.*

Speciem nostram praeeunte Trinio ab A. alpino Sm. non separo, nam panicula in var. α ovata vel ovato-oblonga observatur, glumarum apex jam monente Trinio per gradus ab obtusiore ad acutiorem transit. Varietas β: quae forte A. Vlassovii *Trin.*, glumis tamen non magis basi connatis, quam in var. α: gaudens, culmo multo elatiore, panicula cylindrica, insertione aristae, etiamsi non semper constante et statione alpina discrepans, in posterum forsan separanda.

Crescit α: in sabulosis humidis ad Baicalem prope Listwenischnaja et Kultuk β: in alpe Chamar observata. Floret junio, julio. ♃.

1281. Alopecurus pratensis *Linn.*

Rhizomate breviter repente; foliis planis; ligula abbreviata; vaginis subaequalibus; panicula cylindrica; glumis infra medium connatis elliptico-lanceolatis apice recto acutis carina longe ciliatis florem obtusiusculum vel acutum aequantibus: arista paleae tertia parte supra basin inserta geniculata glumas duplo superante, stylis inferne connatis. *Griseb. l. c. p. 462.*

A. pratensis *Linn. sp. 88. — Trin. in mém. l. c. p. 44. (excl. pl. syn.) et icon. gr. t. 41. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 49 f. 1479. — Koch syn. fl. Germ. ed. 2. 2. p. 896. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 72.*

Alopecurus culmo erecto. *Gmel. fl. Sib. I. p. 81.*

In graminosis ubique haud rarum. Floret aestate ♃.

1282. ALOPECURUS GENICULATUS *Linn.*

Rhizomate tenui fibroso; foliis planis; ligula producta; panicula cylindrica; glumis basi connatis elliptico-lanceolatis obtusiusculis carina ciliatis florem obtusum aequantibus; arista paleae quarta parte supra basin inserta subgeniculata glumis fere duplo longiori; stylis subdistinctis. *Griseb. l. c. p. 464.*

A. geniculatus *Linn. sp. 89. suad. Tries summa veg. I. p. 80. — Trin. l. c. p. 39. (excl. syn.) et icon. gram. I t. 42 Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 49. f 1477. Koch syn. 2. p. 896. — Ledeb fl. Alt. I p. 74.*

Alopecurus culmo infracto. *Gmel. fl. Sib. I. p. 88.*

Occurrit in pratis humidis. Floret aestate ♃.

412. PHLEUM *Linn. gen. n. 77.*

Trin. fund. p. 101. et mém. de l'Acad. de Pet. 6. p. 121. Nees gen. Germ. 1. t. 10. Kth. arg. I. p. 27. Endl. gen. n. 750. Chilochloa et Achnodonton Nees l. c. t. 9 et 11.

Panicula contracta, spiculis unifloris, rudimento florum inferiorum aut utroque abortivo aut superiori stipitiformi.

Glumae carinatae, subaequales, florem bipaleaceum superantes. Paleae membranaceae, muticae, superior binervis. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis aut superne aut a basi plumosis. Caryopsis libera, embryone parvo. *Griseb. l. c. p. 455.*

Sectio 1. CHILOCHLOA.

Panicula ramis divisis. Spiculae rudimento instructa. Caryopsis ovoideo-oblonga, teretiuscula.

1283. Phleum Boehmeri *Wib.*

Rhizomate fibroso; ligula abbreviata; panicula cylindrica; glumis lineari-oblongis mucronatis infra mucronem margine membranaceis, dorso nudis trinerviis florem tertia parte superantibus, margine membranaceo interstitio nervorum aequilato versus mucronem oblique truncato; palea inferiori obtusiuscula. *Griseb. l. c. p. 456.*

P. Boehmeri *Wib. prim. fl. Warth. p. 125. sec. Koch syn. 2. p. 898. — Trin. l. c. p. 125.*

Chilochloa Boehmeri *Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 51. f. 1488. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 85.*

Phleum spica cylindrica *Gmel. fl. Sib. I. p. 86.*

In montosis siccis prope Ircutiam, alibique vulgare. Floret junio, julio. ♃.

Sectio 2. EUPHLEUM *Griseb. l. c. p. 457.*

Panicula ramis abbreviatis spiciformis. Spiculae rudimento destitutae. Caryopsis a dorso compressiuscula, ovoidea.

1284. Phleum pratense *Linn.*

Rhizomate fibroso; ligula breviter producta; panicula cylindrica; glumis oblongis mucronatis carina ciliatis florem duplo superantibus infra mucronem lamina truncata duplo breviorem late membranaceis; palea inferiori apice denticulato-truncata. *Griseb. l. c.*

P. pratense *Linn. sp. 87. — Trin. l c. p. 123. et icon. I. t. 5 et 6. (Phl. nodosum.) Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 50. f. 1483—1484. — Kth agr. I p. 39. Koch syn. fl. Germ. 2. p. 898.*

In pratis ubique. Floret aestate ♃.

413. DIGRAPHIS *Trin. fund. p 127*

Baldingera Nees gen. Germ. I. t. 13. Phalaridis sect. 2. Trin. in mém. de l'Acad. de Pet. VI. ser. 5. Bot. p. 57. — Endl. gen. n. 7536.

Spiculae paniculatae, uniflorae cum rudimento florum 2 inferiorum exiguis pilosis. Glumae carinatae exalatae, subaequales, florem bipaleaceum superantes. Paleae demum cartilagineae, muticae. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis superne plumosis, pilis dentatis. Caryopsis libera, a latere compressa, ovalis, embryone minuto. *Griseb. l. c. p. 454.*

1285 Digraphis arundinacea *Trin. fund. l c.*

Phalaris arundinacea *Trin. in mém. l. c. Kth. agr. I. p. 33. Koch. syn. fl Germ. 2. p. 894. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 76.*

Phleum panicula oblonga. *Gmel. fl. Sib. I. p. 86.*

In pratis humidis abunde crescit. Floret aestate ♃.

414. BECKMANNIA *Host. gram. 3 p. 5. t. 6.*

Trin. fund. p. 141. — Kth. agr. I. p. 27. Nees gen. Germ. I. t. 40. End. gen. n. 749.

Spicae alternae, spiculis biseriatis bifloris, floribus approximatis inclusis. Glumae aequales, coriaceae, naviculares, muticae. Paleae membranaceae muticae. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis superne plumosis sub apice floris prominulis. Caryopsis libera, oblonga, teretiuscula, intus concava, embryone parvo. *Griseb. l. c. p. 453.*

1286. Beckmannia erucaeformis *Host. l. c. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 25. f. 1402, 1403. Ledeb. fl. Alt. I. p. 99.*

Phalaris eruciformis *Lin. sp. 80.*

Dactylis spicis numerosis alternis et caet. *Gmel. fl. Sib. I. p. 130. t. 29.*

In pratis humidis prope Ircutiam lecta. Floret aestate. ♃.

415. HIEROCHLOA *Gmel. fl. Sib. I. p. 101.*

Trin. fund. p. 130. — Kth. agr. I. p. 35. Nees gen. Germ. I. t. 15. — Endl. gen. n. 755.

Spiculae paniculatae, triflorae, floribus 2 inferioribus ♂ triandris, superiori perfecto diandro. Glumae subaequales, spiculam includentes. Palea inferior florum inferiorum sub apice aristata vel brevissime setigera, superior floris superioris uninervis. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis supra basin breviter plumosis. Caryopsis libera, teretiuscula. *Griseb. l. c. p. 406.*

1287. Hierochloa borealis *R.* et *Sch.*

Rhizomate repente; foliis planis vaginisque glabris (interdum puberulis); panicula laxa subsecunda; pedicellis glabris; floribus masculis margine barbatis dorso minute tuberculatis sub apice brevissime aristatis (lusu submuticis); hermaphrodito mutico superne pilosiusculo. *Griseb. l. c. p. 407.*

H. borealis *R. et Sch. syst. veg. 2. p 513. — Trin. in mém. t. c. p. 81. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 107. f. 1728. — Kth. agr. I. p. 35. Koch. syn. 2. p. 894. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 92.*

Hierochloë *Gmel. fl. Sib. I. p. 101.*

Holcus repens *M. Bieb. fl. Taur. Cauc. II. p. 430. III. p. J39.*

In pratis subhumidis prope Ircutiam alibique abundat, in locis arenosis etiam reperitur. Floret majo, junio. ♃.

1288. Hierochloa glabra *Trin.*

Rhizomate repente; foliis planis, vaginis pubescentibus; panicula patula; pedicellis glabris; floribus masculis margine pilosiusculis, superiori sub apice brevissime aristato, inferiori submutico, hermaphrodito superne pilosiusculo mutico. *Griseb. l. c.*

H. glabra *Trin. in Spr. neu. Entd. 2. p. 66. Kth. agr. I. p. 37.*

H. Dahurica *Trin. ibid.*

Graminis praecedenti simillimi et nonnisi florum masculorum glumis omnino glabris discrepantis specimina ipse non inveni. Secundum herbarium beati. Fischeri in Dahuria nascitur.

1289. Hierochloa alpina *R.* et *Sch.*

Rhizomate repente; foliis planis vaginisque glabris; panicula coarctata; pedicellis glabris; floribus masculis margine dorsoque pilosis e dorso medio aristatis, inferioris arista florem subaequante, superioris exserta florem duplo superante geniculata, hermaphrodito mutico versus apicem piloso. *Griseb. l. c. p. 408.*

H. alpina *R. et Sch. syst. 2 p. 515. Trin. l. c p. 81. — Kth. agr. I p. 36. — Ledeb. fl. Alt I. p. 92.*

In omnibus fere alpibus Baicalensibus et Dahuricis abundat. Floret junio, julio. ♃.

416 ANTHOXANTHUM *Linn. gen. n. 42.*

Trin. fund. p. 95. — Kth. agr. I. p. 37. — Nees gen. Germ. I. t. 16. — Endl. gen. n. 756.

Panicula contracta, spiculis trifloris, floribus 2 inferioribus unipaleaceis neutris, superiori perfecto diandro. Glumae inaequales, superior spiculam includens. Paleae neutrae bifidae, e dorso aristatae, arista floris secundi longiori torto-geniculata. Palea floris hermaphroditi superior uninervis. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis supra basin breviter plumosis. Caryopsis libera, teretiuscula. *Griseb. l. c.*

1290. ANTHOXANTHUM ODORATUM *Linn.*

Rhizomate fibroso; culmo foliisque glabris; ore vaginae piloso; panicula oblonga; gluma superiori aristam floris neutrius superioris subaequante, inferiori duplo breviori; paleis neutris pilosiusculis. *Griseb. l. c.*

A. odoratum *Linn. sp. 40. Trin. in mém. de l'Acad. de Pétersb. VI. ser. 5. Bot. p. 75. (excl. var. β.) et ic. gr. I t. 14. — Rchb. ic. fl. Germ. XI. t. 106. — Kth. agr. l. c. Koch syn. 2. p. 895. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 45.*

Anthoxanthum *Gmel. fl. Sib. I. p. 127.*

In pratis subhumidis minime rarum. Floret per totam aestatem. ♃.

Tribus 3. PANICEAE *Kth. agr. I. p. 40.* — Subtribus Paspaleae *Griseb. in fl. Ross. IV. p. 466.*

Spiculae dorso convexae, paniculatae, biflorae, flore inferiore sterili vel rudimentario, gluma inferiori plerumque breviori vel abortiva. Paleae plerumque cartilagineae. Styli erectiusculi, sub apice floris prominuli. *Griseb. l. c.*

417. SETARIA *Pal. de Beauv. agr. p. 51. t. 15. f. 2.*

Trin. fund. p. 171. — Kth. agr. I. p. 48. Nees gen. Germ. I. t. 22. Panici sectio Trin. de gram. pan. Endl. gen.

Panicula coarctata, pedicellis sterilibus setiformibus spiculas involucrantibus. Gluma superior cum flore inferiore membranacea, mutica. Flos fertilis paleis coriaceis muticis. Styli superne plumosi. Caryopsis libera, ovoideo-globosa, parum a dorso compressa, embryone dimidium semen aequante. *Griseb. l. c. p. 470.*

1291. Setaria viridis *Beauv.*

Panicula cylindrica erecta, involucris sursum scabris spiculas plus duplo superantibus; paleis floris fertilis laeviusculis florem inferiorem glumamque superiorem aequantibus, glumam inferiorem triplo superantibus. *Gris. l. c.*

S. viridis *Beauv. l. c. Rchb. icon. fl. Germ XI. t. 47. f. 1467.*

Panicum viride *Linn. sp. 83. — Trin. l. c. p. 134. — Kth. agr. I. p. 151. — Koch syn. 2. p. 893 — Ledeb. fl. Alt. I. p. 77.*

Setaria spica composita, aristis spica longioribus. *Gmel. fl. Sib. I. p 89.*

Ubique in locis siccis. Floret per totam aestatem. ⊙.

418. ECHINOCHLOA *Beauv. agr. p. 53.*

Nees gen. Germ. I. t. 21. — Panici sect. Echinochloa Trin. in mém. de l'Acad. l. c. p. 194. et Panic. gen. p. 106 et 125. Oplismeni sect. Echinochloa Kth. agr. I. p. 142. — Panici spp. Endl. gen.

Spiculae composito-racemosae, involucro destitutae. Gluma inferior brevior. Flos inferior bipaleaceus, palea inferiori mucronato-aristata, fertilis paleis demum coriaceis. Styli superne plumosi. Caryopsis libera, ovoideo-globosa, dorso convexa, ventre planiuscula, embryone maximo, albumine parum superato. *Griseb. l. c. p. 473.*

1292. Echinochloa Crus galli *Beauv.*

Vaginis foliisque glabris; ligula nulla; panicula erecta; spiculis secundis hispidiusculis; rhachi angulata; pedicellis basi barbatis; gluma inferiori subrotundo-mucronata floribus triplo superata, arista elongata vel abbreviata. *Griseb. l. c.*

E. Crus galli *Beauv. l. c. — Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 29. f. 1411. — Koch syn. 2. p. 892.*

Panicum Crus galli *Linn. sp. 83. — Trin. gen. pan. p. 126. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 75.*

Oplismenus Crus galli *Kth. agr. I. p. 143.*

Panicum spicis alternis declinatis compositis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 90.*

In hortis oleraceis oppidi Selenginsk hinc inde provenit. Floret aestate. ⊙.

Tribus 4. STIPACEAE *Kth. agr. I. p. 175.* (adjecto genere Milio). Divisio Festucacearum *Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 444.*

Spiculae uniflorae, flore cum pedicello glumae articulato, callo incrassato, paleis demum caryopsidem arcte obtegentibus, rhachi haud producta. Styli divergentes, e latere floris prominuli. *Griseb. l. c.*

419. MILIUM *Linn. gen. n. 79.*

Trin. fund. p. 107. et in mém. de l'Acad. ser. 3. p. 120. Kth. agr. I. p. 65. — Nees gen. Germ. I. t. 17. — Endl. gen. n. 762.

Sectio Milii Eumilium *Griseb. l. c.*

Spiculae paniculatae uniflorae muticae, callo crassiusculo abbreviato. Glumae subaequales florem includentes. Palea inferior demum cartilaginea, apice indivisa. Lodiculae 2. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, ovoidea, teretiuscula, exsulca.

1293. Milium effusum *Linn.*

Rhizomate repente; culmo laevi; foliis late linearibus; panicula laxa, ramis semiverticillatis inferne laevibus demum patentissimis; glumis ovatis obtusiusculis trinerviis asperiusculis florem aequantibus. *Griseb. l. c.*

M. effusum *Linn. sp. 90. — Trin. panic. gen. p. 32. — Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 45. f. 1456. Kth. agr. I. p. 66. — Koch syn. 2. p. 907. Ledeb. fl. Alt. I. p. 76.*

Inveni in herbosis ad viam quae a thermis Turkensibus ad oppidum Bargasinsk ducit prope lacum Duschnoie, atque ad fl. Wydrenka legit amic. Bunge. Floret junio, julio. ♃.

420. LASIAGROSTIS *Link. hort. I. p. 94.*

Trin. in mém. de l'Acad. de St.-Pétersb. VI. ser. 7. p. 86. — Kth. agr. I. p. 177. Nees gen. Germ. I. t. 25. — Endl. gen. n. 795.

Spiculae paniculatae uniflorae, callo deorsum producto. Glumae florem includentes. Palea inferior herbacea, pubescens sub apice bifido aristata, arista erectiuscula. Antherae plerumque apice barbatae. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, fusiformis, teretiuscula, exsulca, intus linea notata. *Griseb. l. c. p. 446.*

1294. Lasiagrostis splendens *Kth.*

Rhizomate fibroso; culmo laevi; foliis involuto-linearibus; ligula elongata; panicula elongata angusta, ramis semiverticillatis; glumis lanceolatis acutis, superiori longiori trinervi florem parum excedente; callo glabriusculo; palea inferiori undique breviter pubescente e sinu apicis bidentati aristata, arista persistente flore sesquilongiori erecta flexuosa; antheris apice barbatis. *Griseb. l. c.*

L. splendens *Kth. rev. gram. p. 58. agr. I. p. 178.*

Stipa splendens *Trin. l. c. 7. p. 89.— Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1270.*

S. Altaica *Trin. in Ledeb. fl. Alt. I. p. 80. et Ledeb. ic. fl. Ross. Alt. t. 222.*

In pratis siccis transbaicalensibus et Dahuricis copiosissima. Floret aestate. ♃.

421. PTILAGROSTIS *Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 447.*

Lasiagrostidis sect. Leptanthele Trin. l. c. p. 87.

Spiculae paniculatae uniflorae, callo deorsum producto. Glumae subaequales, florem aequantes. Palea inferior herbacea, ex apice bidentato aristata, arista geniculata plumosa. Antherae imberbes. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis .... et Lasiagrostide differt arista geniculatä plumosa, antheris nudis et habitu. *Griseb. l. c.*

1295. PTILAGROSTIS MONGOLICA *Griseb. l. c.*

Stipa Mongolica *Turz. cat. Baic. Dah. n. 1269. Trin. in bull. de l'Ac. de St. Pétersb. I. p. 67.*

Lasiagrostis Mongolica *Trin. et Rupr. l. c. 7. p. 87.*

Culmus e radice fibrosa gracilis, laevis foliis setaceis, imis dense cespitosis, culmeis remotis brevioribus, ligula abbreviata. Panicula laxa, patentissima, ramis geminis vel superne solitariis capillaribus in pedicellos paucos spicula multotes longiores divisis. Glumae 3 lin. longae, hyalinae, basi violaceae, trinerves, glabrae, arista floris 10—12 lin. longa multo superatae. Palea inferior inferne pubescens, apice dente membranaceo juxta aristam utrinque aucta. Arista infra mediam partem geniculata, flexuosa, pilis ½ lin. longis ubique plumosa. *Griseb. l. c.*

In pratis humidis subalpinis alpium occidentalium Baicalensium ad torrentem Dschikinai, in transbaicalensibus ad fl. Czikoi et prope Menzinskoi Karaul. Floret julio et augusto. ♃.

422. STIPA *Linn. gen. n. 90. Trin. fund. p. 110. et in mém. 7. p. 25.*

Kth. agr. I. p. 179. Nees icon. gen. Germ. I. t. 26. — Endl. gen. n. 798.

Spiculae paniculatae uniflorae, callo deorsum producto. Glumae florem includentes. Palea inferior coriacea, ex apice indiviso aristata, arista geniculata torta. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, linearis, teretiuscula, exsulca, linea intus notata. *Griseb. l. c. p. 448.*

1296. STIPA SIBIRICA *Lam.*

Rhizomate fibroso; culmo laevi; foliis linearibus planis vel margine involutis; ligula abbreviata truncata; panicula angusta; glumis lanceolato-oblongis subaequalibus acutiusculis florem parum superantibus; palea inferiori aequaliter pubescente arista vix pollicari persistente hirto-puberula ter superata; antheris apice barbatis. *Griseb. l. c.*

S. Sibirica *Lam. ill. I. p. 158. — Trin. l. c. 7. p. 59. Kth. agr. I. p. 185. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 82. ct icon. fl. Ross. Alt. t. 99.*

Festuca glumis unifloris, aristis calyce triplo longioribus. *Gmel. fl. Sib. I. p. 114. t. 22.*

Ubique in graminosis et praecipue montosis. Floret junio, julio. ♃.

1297. Stipa capillata *Linn.*

Rhizomate fibroso; culmo asperiusculo vaginis involuto; foliis convoluto-setaceis subtus vaginisque glabris; ligula breviter producta; panicula basi inclusa coarctata; glumis lineari-lanceolatis aristato-acuminatis subaequalibus florem duplo superantibus; palea inferiori inferne seriatim sericea arista 5—6 pollicari persistente scabra superne flexuosa decies superata; antheris glabris. *Griseb. l. c.*

S. capillata *Linn sp. 116. — Trin. l. c. p. 72 — Rchb. ic. fl. Germ. XI. t. 46. f. 1462. Kth. agr. I. p. 180. — Koch. syn. 2. p. 908.*

Festuca glumis unifloris, aristis nudis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 114.*

In pratis transbaicalensibus hinc inde copiose crescit. Floret aestate ♃.

Tribus 5. AGROSTIDEAE *Kth. agr. I. p. 198.* (cum generibus nonnullis Arundinaceis.)

Spiculae uniflorae, flore cum pedicello supra glumas articulato, rhachi haud producta. Styli divergentes, e latere floris prominuli. *Griseb. l. c. p. 425.*

423. AGROSTIS *Linn. gen. n. 80. Trin. fund. p. 111.*

Kth. agr. I. p. 217. Nees gen. Germ. I. t. 29. Agrost. sect. Agrostis Endl. gen. n. 810. a).

Spiculae paniculatae uniflorae, callo minuto, glumis subaequalibus florem includentibus, inferiori parum majori. Paleae membranaceae, superior nonnunquam abortiva. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, impresso teretiuscula, embryone minuto. *Griseb. l. c. p. 436.*

Sectio. 1.

Euagrostis *Griseb.* Rudimentum floris secundi nullum. Palea superior inferiori brevior.

1298. Agrostis alba *Linn.*

Rhizomate repente stolonifero; foliis planis; ligula producta; panicula patente, ramis semiverticillatis scabriusculis, pedicellis demum ramo approximatis; callo pilosiusculo vel glabro; glumis acutiusculis florem subaequantibus carina scabriusculis; palea inferiori superiorem duplo superante mutica vel setigera. *Griseb. l. c.*

A. alba *Linn. sp. p. 93.*

A. stolonifera *Linn. sp. p. 93. var. Koch. syn. 2. p 900. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 34. f. 1430.*

A. polymorpha *Trin. l. c. p. 348.* (excl. B.) *et icon. gram. I. t. 31. — Ledeb. fl. Alt. 1. p. 86.*

Agrostis panicula compressa, calycibus subulatis aequalibus coloratis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 91.*

Agrostis panicula laxa, calycibus membranaceis muticis aequalibus unifloris. *Gmel. ibid.*

Variat statura elatiori et humiliori, stolonibus elongatis et abbreviatis, panicula laxa et coarctata, pallida vel virente, palea superiori mutica vel rarius setigera.

Ubique vulgatissima. Floret aestate ♃.

Sectio 2.

Trichodium *Schrad. fl. Germ. I. p. 198.* Rudimentum floris secundi nullum. Palea superior nana vel abortiva. *Griseb. l. c. p. 439.*

1299. Agrostis rubra *Trin de gram. unifl. p. 210. an Lin?*

Rhizomate fibroso; foliis omnibus complicatis; ligula producta, panicula patente, radiis 5—6 verticillatis laeviusculis; callo parum pilosiusculo; glumis acutiusculis florem paulo superantibus; palea inferiori infra medium dorsum aristata, superiori vix manifesta; arista exserta demum geniculata.

A. rubra *Trin. l. c.* (excl. var. β quae videtur vera A. rubra *Linn.*) et *icon. gr t. 34.!*

Folia in nostra omnia convoluta, nonnulla tantum et praesertim mutilata basi planiuscula. Hoc signo radiisque laeviusculis forsan ab A. canina *Linn.* distinguenda. A. rubram Norvegicam aut Lapponicam nondum vidi, secundum descriptionem magis adhuc a nostra recedit foliis omnibus planis et arista minus exerta. Videtur ergo planta Baicalensis speciem novam propriam constituere, quae A. Trinii nuncupanda.

In herbosis prope Ircutiam aliisque in locis similibus communis. Floret aestate. ♃.

1300. Agrostis laxiflora *R. Br.*

Rhizomate fibroso; foliis planis; ligula breviter producta; panicula patente laxa, ramis semiverticillatis scabriusculis; callo glabriusculo; glumis acutis florem paulo superantibus; palea inferiori mutica, superiori abortiva. *Griseb. l. c. p. 441.*

A. laxiflora *R. Br. verm. Schrift. I. p. 472.*

A. Michauxii *Trin. l. c. p. 325. de gr. unifl. p. 206. — Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1274.*

A. clavata *Trin. in. Spr. neue Entd. II. p. 55.*

In lapidosis alpium Baicalensium v. gr. Buchat, Urgudei et caet. haud rara. Floret junio, julio. ♃. Invenitur etiam in alpibus Sajanensibus, fide speciminum ab amic. Lessing lectorum.

424. APERA *Adans. in Beauv. agr. 31.*

Nees gen. Germ. I. t. 30. Anemagrostis Trin. de gram. unifl. p. 215. Agrostidis sectio Anemagrostis Kth. agr. I. p. 225. Endl. gen. n. 810. b).

Spiculae paniculatae uniflorae, callo minuto barbato, rudimento floris secundi stipitiformi, glumis florem includentibus, superiori majori. Paleae membranaceae, inferior sub apice aristata. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, impresso-teretiuscula, embryone minuto. *Griseb. l. c. p. 442.*

1301. Apera Spica venti *Beauv.*

Annua, foliis planis; ligula producta; panicula effusa patente, ramis semiverticillatis; gluma majori florem subaequante; palea inferiori arista rectiuscula triplo superata; antheris oblongo-linearibus. *Griseb. l. c.*

A. Spica venti *Beauv. l. c. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 32. f. 1421.*

Anemagrostis Spica venti *Trin. de gram. unifl. p. 215. (excl. var.) Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1276.*

Agrostis petalo exteriori aristam rectam strictam et longissimam exserente. *Gmel. fl. Sib. I. p. 92.*

In hortis oleraceis Ircutiae rarius. Floret junio, julio. ⊙.

425. CINNA *Linn. cod. p. 21.*

Trin. in mém. de l'Acad. de St. Pétersb. VI. ser. 6. p. 280. (excl. spp.) Kth. agr. I. p. 206. (excl. spp.) Blyttia Fries mant. fl. Suec. IV. p. 2. et Sum. Scand. I. p. 239.

Spiculae paniculatae uniflorae, callo minuto nudo, flore monandro, glumà superiori florem subaequante inferiorem paulo superante. Palea inferior herbacea, sub apice membranaceo brevissime setigera, trinervis, superior carinata uninervis stamen posticum fovens. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, teres, exsulca, embryone minuto. *Griseb. l. c. p. 435.*

1302. Cinna latifolia *Griseb.*

Culmo elato; foliis lanceolato-linearibus acuminatis, superiorum ligula elongata; panicula ampla, ramis semiverticillatis scabriusculis nutantibus; spiculis breviter oblongis virentibus; palea inferiori superiorem aequante. *Griseb. l. c.*

E. expansa *Link. hort. Berol. 2. p. 236. sec. syn. Trev.*

C. pendula *Trin. l. c.*

Agrostis latifolia *Trev. Göpp. Beschr. d. bot. Gart. Breslau. p. 82.*

Mühlenbergia pedula *Bong. de veg. ins. Sitcha p. 172.*

M. Baicalensis *Trin. in litt. Turcz cat. Baic. Dah. n. 1268.*

Blyttia suaveolens *Fries. l. c.*

In montosis ad fl. Wydrenka pauca specimina decerpsit amic. Bunge. ♃.

426. ARCTAGROSTIS *Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 434.*

Colpodium R. Br. verm. Schrift. I. p. 414. (ex parte).

Panicula coarctata, spiculis unifloris exsertis, callo minuto nudo, gluma superiori inferiorem superante. Palea inferior herbacea, apice membranacea, submutica. Lodiculae ovarium aequantes. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis. Caryopsis libera, ovata, a dorso convexo complanata, intus concava, exsulca, embryone minuto. *Griseb. l. c.*

1303. ARCTAGROSTIS LATIFOLIA *Griseb. l c.*

Colpodium latifolium *R. Br. l. c. Trin. in mém. de l'Acad. de St. Pétersb. VI. ser. I. p. 393. — Turcz. cat. Baic. Dah n. 1316.*

β: *arundinacea Trin. de gram. unifl. (sub vilfa) p. 157. et icon. gram. I. t. 55. panicula longiori, glumis obtusioribus.*

In paludosis alpis Chamas, in montibus excelsis inter Urgudeiskoi et Kluczewskoi Karaul et caet. Floret junio, julio. ♃.

Plantae boreali-orientalis (var. α) unicum tantum specimen vidi. Recedit evidenter a β. glumis acutiusculis. Possideo etiam duo fragmenta, prope Udskoi Ostrog lecta, glumis paleas subaequantibus gaudentia et spiculis paucis irifloris instructa. An species propria? an monstrositas?

427. CALAMAGROSTIS *Roth. tent. fl. Germ. 1. 33. 2. 87.*

Trin. de gram. unifl. p. 133. — Kth. agr. I. p. 336. — Nees gen. Germ. I. t. 33. Endl. gen. n. 817. — Arundo Trin. fund. p. 108. — Deyeuxia Kth. l. c. p. 239. Nees l. c. t. 34. Endl. gen. n. 818.

Spiculae paniculatae uniflorae, glumis subaequalibus inclusae, callo minuto pilis cincto, rudimento floris secundi nullo aut stipitiformi calloque juxta paleam superiorem inserto. Paleae membranaceae, arista paleae inferioris setacea, dorsali aut e sinu apicis bidentati terminali. Ovarium glabrum, stylis divergentibus supra basin plumosis, pilis dentatis. Caryopsis libera, teretiuscula, sulco tenuissimo exarata. *Griseb. l. c. p. 425.*

Sectio 1.

Epigejos *Koch syn. 2. p. 905.* Rudimentum floris secundi nullum aut minutissimum glabrum.

1304. Calamagrostis phragmitoides *Hartm.*

Culmo breviusculo; foliis anguste linearibus; ligula elongata lacera; panicula patente apice nutante, demum laxa; glumis lanceolatis acuminatis; calli pilis florem aequantibus; palea inferiori superiorem tertia parte vel duplo superante supra dorsum medium aristata, arista florem vix excedente recta inclusa. *Griseb. l. c. p. 431.*

C. phragmitoides *Hartm. Scand. ed. IV. p. 25. — Fries Summa veg. I. p. 239*

C. lanceolata *c. β. Trin. de gram. unifl p. 219. — Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1278.*

In pratis humidis prope Ircutiam, in transbaicalensibus prope Charatzai et caet. Floret aestate. ♃.

1305. CALAMAGROSTIS EPIGEJOS *Roth.*

Culmo apice scabriusculo; foliis late linearibus; ligula elongata; panicula patente stricta, demum glomerato-lobata; glumis subinaequalibus lineari-lanceolatis setaceo-acuminatis; calli pilis florem superantibus glumas subaequantibus; palea inferiori superiorem tertia parte vel duplo superante apice bifida e dorso medio juxta incisuram aristata, arista pilis superata recta. *Griseb. l. c. p. 432.*

C. Epigejos *Roth. tent. fl. Germ. I p. 34. — Trin t. c. p. 221. — Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 43. f. 1451—1453 — Kth. agr. I. p. 237. — Koch syn. 2. p. 905. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 87.*

Arundo Epigejos *Linn. sp. 120.*

In graminosis ubique. Floret aestate. ♃.

Sectio 2.

Deyeuxia. *Genus. Kth. agr. I. p. 239.* Rudimentum floris secundi stipitiforme pilis terminatum.

1306. CALAMAGROSTIS LANGSDORFII *Trin.*

Culmo laeviusculo, foliis linearibus; ligula elongata lacera; panicula patente, demum laxa; glumis subaequalibus lanceolatis acuminatis; calli pilis florem parum excedentibus rudimentum minutum pilis elongatis terminatum includentibus; palea inferiori apice bidentata superiorem fere duplo superante e dorso fere medis aristata, arista florem parum excedente recta inclusa *Griseb. l. c. p. 430.*

C. Langsdorfii *Trin. de gram. unifl. p. 225. t. 4. f. 10.*

Deyeuxia Langsdorfii *Kth. agr. I. p. 243.*

In pratis transbaicalensibus prope Charatrai et caet. Floret aestate. ♃.

1307. CALAMAGROSTIS CANADENSIS *Beauv.*

Culmo laevi; foliis linearibus; ligula brevi lacera; panicula striata, demum laxiuscula; glumis subaequalibus elliptico-lanceolatis acutis; calli pilis florem aequantibus rudimentum minutum pilis elongatis cinctum includentibus; palea inferiori apice denticulata superiorem parum superante infra dorsum medium aristata, arista florem vix aequante recta vel incurva pilis inclusa. *Griseb. l. c. p. 429.*

C. Canadensis *Beauv. sec. Hook fl. Bor. Amer. 2. p. 240. Torrey in fl. of the State New York p. 444. t. 150. Trin. de gram. unifl. p. 227. t 4. f. 14.*

C. tenella *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1277. nec Hostii.*

Distinguitur a praecedente spiculis minoribus et proportione palearum, a C. tenella longius distat praesentia rudimenti, pilis longioribus et caet Hanc speciem anno 1829 lectam, tunc pro nova specie habui, sed suadente beato Trinio in litteris, pro varietate C. tenellae accipi. Palea superior inferiorem magis excedit quam in icone Triniana adducta, aristaque paulo inferius inserta. An species propria? Comparanda cum planta Americana!

In pratis subalpinis inter Alsak et Oglok. Floret junio, julio. ♃.

1308. CALAMAGROSTIS PURPUREA *Trin.*

Culmo superne asperiusculo; foliis linearibus; ligula oblonga elongata acuta; panicula erecto-patente apice nutante; glumis subinaequalibus elliptico-lanceolatis acuminatis; calli pilis flore parum brevioribus rudimentum minutum pilis elongatis terminatum includentibus; palea inferiori apice denticulata superiorem duplo superante supra medium dorsum aristata; arista florem paulo superante recta inclusa. *Griseb. l. c.*

C. purpurea *Trin. de gram. unifl. p. 219. t. 4. f. 3.*

Arundo purpurea *Spr. in neue Entd. 2. p 52.*

Deyeuxia purpurea *Kth. agr. I. p. 244.*

Plantam Baicalensem non vidi, in specimine meo Kamczatico rudimentum floris secundi adest.

1309. CALAMAGROSTIS LAPPONICA *Trin.*

Culmo apice asperiusculo (vel laevi); foliis anguste linearibus, ligula brevi rotundata; panicula stricta lobulato-coarctata, demum laxiuscula; glumis subaequalibus elliptico-lanceolatis acutis; calli pilis florem aequantibus rudimentum minutum pilis elongatis cinctum includentibus; palea inferiori apice denticulata superiorem parum superante infra dorsum medium aristata, arista florem vix aequante recta vel incurva inclusa. *Griseb. l. c.*

C. Lapponica *Trin. de gram. unifl. p. 226. t. 4. f. 13.*

Arundo Lapponica *Wahlenb. fl. Lapp. p. 27. t. 1.*

Deyeuxia Lapponica *Kth. agr. I. p. 242.*

In alpibus Baicalensibus, v. gr. in alpe Buchat copiose provenit. Floret julio ♃

1310 CALAMAGROSTIS NEGLECTA *Gaertn.*

Culmo superne scabriusculo (vel laevi); foliis linearibus, stolonum angustis; ligula oblonga obtusa; panicula angusta stricta demum coarctata; glumis subaequalibus breviter elliptico-lanceolatis acutis; calli pilis flore tertia parte brevioribus rudimentum breve pilis elongatis terminatum includentibus; palea inferiori apice denticulata superiorem tertia parte superante, infra medium dorsum aristata, arista florem aequante recta inclusa. *Griseb. l. c. p. 428.*

C. neglecta *Gaertn. fl. der Wetterau I. p. 94.*

C. stricta *Trin. de gram. unifl. I. p. 226. t. 4. f. 12.*

Deyeuxia neglecta *Kth. agr. I. p. 242.*

In glareosis ad torrentes haud rara. Floret junio, julio. ♃. Specimina nostra ad varietatem α brevifloram spectant.

1311. CALAMAGROSTIS DESCHAMPSIOIDES *Trin.*

Culmo pedicellisque laevibus; foliis anguste linearibus; ligula brevi lacero-truncata; panicula brevi laxiuscula erecta; glumis aequalibus elliptico-lanceolatis acutis nitentibus florem parum excedentibus; calli pilis florem dimidium superantibus rudimentum tenue superne pilosum includentibus; palea inferiori apice denticulata superiorem aequante dorso fere medio aristata, arista florem parum excedente recta vel incurva brevissime exserta. *Griseb. l. c. p. 427.*

C. deschampsioides *Trin. icon. gram. III. t. 354.*

C. obtusata *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1282. non Trin. suad. cl. Griseb.*

Planta nostra ab icone *(Trin. de gr. unifl. t. 4. f. 11.)* recedit pilis calli longioribus, sed et ab icone supra citata C. deschampsioidis panicula strictiore atque longiore glumisque minus acutatis. Praeter specimina Baicalensia sub oculis habeo specimen Kamczaticum et alterum prope Udskoi Ostrog lectum, in quibus panicula brevior est, at rami stricti ut in nostris. Beatus Trinius specimina mea Baicalensia pro C. obtusata sua declaravit.

In pratis subalpinis prope Alsak. Floret junio, julio. ♃.

1312. CALAMAGROSTIS VARIA *Beauv.*

Culmo apice asperiusculo; foliis late linearibus; ligula oblonga obtusa; panicula erecto-patente; glumis subaequalibus elliptico-lanceolatis acutis; calli pilis florem dimidium superantibus vel subaequantibus; rudimenti barba florem aequante; palea inferiori apice denticulata superiorem parum superante supra basin aristata, arista florem tertia parte superante a medio divergente e glumis breviter exserta. *Griseb. l. c. p. 426.*

C. varia *Beauv. agr. p. 15. Trin. de gr. unifl. p. 223. t. 4. f. 9.— Ledeb. fl. Alt. I p. 58.*

Deyeuxia varia *Kth. agr. I. p 242.*

In pratis cis-et transbaicalensibus atque Dahuricis ubique. Floret aestate ♃.

1313. CALAMAGROSTIS SYLVATICA *DC.*

Culmo apice asperiusculo; foliis late linearibus; ligula oblonga obtusa; panicula erecto-patente; glumis subaequalibus lanceolatis acuminatis; calli pilis brevissimis flore quadruplo brevioribus; rudimenti pilis florem dimidium aequantibus; palea inferiori apice denticulata superiorem parum superante supra basin aristata, arista flore duplo longiori a medio divergente glumasque longe excedente. *Griseb. l. c.*

C. sylvatica *DC. fl. Franç. 5. p. 253. — Trin. de gram. unifl. p. 223. t. 4. f. 8. Rchb. icon fl. Germ XI. t. 38. f. 1440—1441. Koch syn. 2. p. 906. — Ledeb. fl. Alt. I p. 87.*

Deyeuxia sylvatica *Kth. agr. I. p. 243.*

Arundo culmo enodi, panicula contracta *Gmel. fl. Sib. I p. 126.*

Cum praecedente eodemque tempore floret ♃.

Tribus 6. ARUNDINACEAE *Koch enum. I. p. 236. et syn. fl. Germ. 2. p. 909.*

Spiculae 2-multiflorae. Flores plerumque pilis mollibus longis obsiti vel basi cincti. Glumae et paleae 2 membranaceo-herbaceae, illae saepe flores aequantes vel superantes. Styli elongati, stigmata aspergilliformia a basi vel supra basin plumosa.

428. PHRAGMITES *Trin. fund. p. 134.*

Kth. agr. I. p. 250. Endl. gen. n. 824.

Spiculae 3—6 florae, floribus nudis, inferiore masculo, rhachi pilis elongatis vestita. Palea inferior integra mutica glumas excedens. Ovarium glabrum stylis 2 divergentibus, inferne nudis, superne espergilliformibus coronatum. Caryopsis libera teretiuscula.

1314. Phragmites communis *Trin.*

Rhizomate repente; culmo herbaceo; foliis lanceolato-linearibus; ligula ciliari; panicula effusa; spiculis (1) 2—5 floris; glumis inaequalibus, altera duplo longiori; palea inferiori glabra acuminata. *Griseb. in fl. Ross. IV. p. 393. (sub arund. phragm.).*

P. communis *Trin. l. c. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 108. f. 1728 — Kth. agr. I. p. 251. — Koch syn. fl. Germ. 2. p. 909. Ledeb. fl. Alt. I. p. 88.*

Arundo Phragmites *Linn. sp. 120.*

Arundo panicula laxa, floribus quinis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 125*

Ubique in aquis. Floret aestate. ♃.

429. SCOLOCHLOA *Link enum. hort. Berol. I. p. 136. non Mert. et Koch—Nees gen. Germ. I. t. 62.*

Fluminia Fries Sum. Scand. I. p. 247. Festucae sp. Kth. agr. I. p. 401.

Spiculae paniculatae 3 — 4 florae, lanceolatae, callis barbatis. Glumae flores aequantes. Palea inferior convexa, acuta, superior nervis convergentibus. Ovarium hirsutum, stylis a basi plumosis divergentibus, pilis elongatis simplicibus. Caryopsis libera, sulco intus exarata, linearis. *Griseb. l. c. p. 393.*

1315. **Scolochloa festucacea** *Link l. c. Rchb. ic. fl Germ. XI. t. 71. f. 1573.*

Arundo festucacea *Turcz. cat. Baic. Dah. n 1298.*

Festuca borealis *Fleisch. et Lindem. fl. d. Ostseeprov. — Hook. fl. Bor. Am. 2. t. 231.*

In aquosis prope acidulam Pogromezensem rara. Floret junio, julio. ♃.

Tribus 7. PAPPOPHOREAE *Kth. agr. I. p. 252.*

Spiculae pluriflorae. Palea inferior plerumque apice 3-multifida. Styli erectiusculi, ex apice floris prominuli. *Griseb. l. c. p. 404.*

430. PAPPOPHORUM *Schreb. gen. pl. n. 1715.*

Trin. in mém. de l'Acad. de St.-Pétersb. VI. ser. I. p. 90. Sect. a et b. Kth. agr. I. p. 254. Suppl. t. 15. f. 3—4. — Endl. gen. n. 830.

Panicula contracta, spiculis plurifloris, flore unico perfecto. Glumae flores includentes. Palea inferior convexa, apice 9—13 fida et 9—13 aristata, aristis rectis. Ovarium glabrum, stylis erectiusculis, basi nudis, superne plumosis, pilis simplicibus. Caryopsis libera, teretiuscula, exsulca. *Griseb. l. c.*

Sectio Enneapogon *Kth. l. c.* Palea inferior 9 aristata.

1316. Pappophorum boreale *Griseb.*

Annuum, culmo cum foliis vaginisque pilosiusculis; panicula coerulescente ovoidea; glumis lanceolatis, inferiori 3 nervi, superiori obsolete 5 nervi; flore unico perfecto, altero tabescente; aristis flore duplo longioribus infra medium piliferis. *Griseb. l. c.*

P. phleoides *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1285. — Trin. in litt.*

Inveni in rupibus prope oppidum Selenginsk, ad fl. Selenga. Floret julio. ⊙. Specimina minora e Mongolia Chinensi accipi. Varietas triflora exstat in herbario Fischeri a Pallasio lecta.

Tribus 8. AVENACEAE *Kth. agr. I. p. 286.*

Spiculae pluriflorae aut uniflorae, rhachi supra florem producta. Glumae florem plerumque superantes. Palea inferior aristata, arista torto-geniculata, superior binervis. Styli divergentes, a latere floris prominuli. *Griseb. l. c. p. 409.*

431. DESCHAMPSIA *Beauv. agr. Trin. in mém. de l'Acad. de St. Pétersb VI. sér. IV. suppl. p. 5.*

Kth. agr. I. p. 286. — Nees gen. Germ. I. t. 43. Endl. gen. n. 857.

Spiculae paniculatae, 2—3 florae, glumis subaequalibus inclusae, floribus remotiusculis. Palea inferior apice truncato-denticulata, arista geniculata dorsali. Ovarium glabrum, stylis divergentibus remotiusculis a basi plumosis. Caryopsis compresso-teretiuscula. *Griseb. l. c. p. 419.*

Sectio Campella *Link hort. Berol. I. p. 122.* Caryopsis exsulca libera. Arista supra basin tortam recta.

1317. DESCHAMPSIA CAESPITOSA *Beauv.*

Rhizomate fibroso; foliis planis supra scabris; ligula protensa; panicula effusa patente, demum coarctata, ramis fasciculatis scabriusculis; spiculis bifloris; callis breviter barbatis; glumis floribusque ovato-lanceolatis; arista inclusa suprabasilari paleam subaequante. *Griseb. l. c. p. 421.*

D. caespitosa *Beauv. agr. p. 91. t. 18. f. 3 — Kth. agr. I. p. 286. excl var. Trin. l. c suppl. p. 8.*

Aira caespitosa *Linn. sp. 96. — Koch syn. 2. p. 914. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 96. f. 1682. Trin. icon. 3. t. 253. Ledeb. fl. Alt. I. p. 90.*

Aira foliis planis, panicula patente, petalis basi villosis aristatis, arista recta brevi. *Gmel. fl. Sib. I p. 95.*

In pratis praecipue montosis. Floret junio, julio. ♃.

1318. DESCHAMPSIA BOTTNICA *Trin.*

Rhizomate fibroso; foliis convoluto-linearibus laevibus; ligula protensa acuminata; panicula stricta angusta, ramis fasciculatis laeviusculis; spiculis bifloris; callis breviter barbatis; glumis floribusque lanceolatis, arista exserta suprabasilari palea sesquilongiori. *Griseb. l. c. p. 422.*

D. Bottnica *Trin. fund. p. 158.*

D. caespitosa var. Bottnica *Trin. in mém. l. c. suppl. p. 8. — Kth. agr. I. p. 286.*

Aira Bottnica *Wahlenb. fl. Lapp. p. 36. t. 4.*

Czernaevia melicoides *Turcz.* pl. exs. huc forti e permutatione schedulorum a cl. *Griseb* relata, constituta fuit e speciminibus valde juvenilibus melicae Gmaelini. Cum priore occurrit, eodemque tempore floret. Specimina majora ad thermas Turkenses legi. ♃.

432. TRISETUM *R. Br. coll. Melv. Trin. in mém. de l'Acad. de Pétersb. VI. ser. 1. p. 79.*

Endl. gen. n. 863. Avenae sect. Ventenata Koch syn. 2. p. 290. Avenae sect. Trisetum Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 417.

Spiculae paniculatae 1—2 pluriflorae, floribus superioribus remotiusculis. Palea inferior apice plerumque bifida, arista exserta geniculata dorsali. Ovarium stylis divergentibus a basi plumosis. Caryopsis libera, compresso-teretiuscula exsulca glabra, rarius apice pilosa.

1319. TRISETUM FLAVESCENS *Beauv.*

Rhizomate breviter repente; culmo glabro; foliis planis supra pilosiusculis; ligula brevissima; panicula patente, ramis subverticillatis; spiculis 2—3 floris exertis; axi unilateraliter callisque pilosis, pilis flore multo brevioribus; glumis inaequalibus; palea inferiori glabra apice breviter bicuspidata, arista supra dorsum medium inserta; ovario glabro. *Griseb. l. c.*

T. flavescens *Beauv. agr. Trin. l. c. p. 60. — Kth. agr. I. p. 298. — Ledeb. fl. Alt I p 91.*

Avena flavescens *Linn. sp. 118. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 99. f. 1694—1696. Koch syn. 2. p. 921.*

Avena panicula laxa, calycibus trifloris brevibus; floribus omnibus aristatis. *Gmel. fl. Sib I. p. 129.*

Ubique in pratis vulgatissimum. Floret aestate. ♃.

1320. Trisetum airoides *R. et Sch.*

Rhizomate fibroso; culmo superne velutino; foliis planis latis vaginisque pilosiusculis; ligula brevi lacera; panicula contracta ovoidea - oblonga, ramis imis semiverticillatis obbreviatis; spiculis 2—3 floris exsertis, axi unilateraliter piloso, pilis callorum abbreviatis e callo vix exsertis, axilibus internodio superiori plus duplo superatis; glumis inaequalibus; palea inferiori glabra vel minute asperiuscula apice bicuspidata; arista supra dorsum medium inserta; ovario glabro. *Griseb. l. c.* sub Avena subspicata.

T. airoides *R. et Sch. syst. veg. II. p. 666. — Trin. l. c. p. 64. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 92.*

T. subspicatum *Beauv. Kth. agr. I. p. 495.*

Avena subspicata *Clairv. man. p 17 ex Koch syn. 2. p 921.— Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 98. f. 1691.*

In alpe Nuchu. Daban julio florentem legit Kuznetsow. ♃.

433. AVENA *Linn. gen. n. 91. excl. spp. Trin. fund. p. 157.*

Kth. agr. I. p. 399. — Nees gen. Germ. I. t. 48. — Endl. gen. n. 864. Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 411. (excl. sect. triseto.)

Spiculae paniculatae, 1 — 2 pluriflorae, floribus superioribus remotiusculis. Palea inferior apice plerumque bifida, arista exserta geniculata dorsali. Ovarium stylis divergentibus a basi plumosis. Caryopsis libera, compresso teretiuscula, sulco exarata.

Sectio 1.

Avenastrum. *Koch syn. 2. p. 918.* Spiculae erectiusculae, glumis 1—3 nervibus, palea inferiori plurinervi. Ovarium apice pilosum.

1321. Avena pubescens *Linn.*

Rhizomate breviter repente; foliis planis vernatione complicatis laeviusculis vaginisque inferioribus pilosis, his teretibus, superiorum ligula oblonga acuta glabra; paniculae effusae ramis imis 3—5, spiculis 2—3 floris exsertis; axi sursum piloso, callis barbatis, barba florem superiorem dimidium subaequante; gluma inferiori uni-superiori trinervi; palea inferiori glabra apice denticulata supra medium scariosa; arista dorso medio inserta. *Griseb. l. c. p. 413.*

A. pubescens *Linn. sp. 1665. — Trin. l. c. suppl. p. 27. — Kth. agr. I. p. 300. — Koch syn. 2. p. 918. — Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 160 f. 1700.*

A. pratensis *α. Ledeb. fl. Alt. I. p. 93.*

Avena calycibus trifloris, panicula nutante, foliis planis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 90.*

Nullibi rara. Floret aestate. ♃.

1322. Avena pratensis *Linn.*

Rhizomate fibroso; foliis planis vernatione complicatis supra scabris vaginisque glabris, his teretibus, superiorum ligula oblonga lacera glabra; paniculae simpliciusculae ramis solitariis vel geminis; spiculis 3—8 floris exsertis; axeos internodiis superne in latere calli pilosiusculis, callis pilosis abbreviatis, pilis ipsum duplo superantibus flore multoties brevioribus; gluma inferiori uni-superiori trinervi; palea inferiori glabra apice denticulata supra medium scariosa; arista dorso medio inserta. *Griseb. l. c. p. 414.*

A. pratensis *Linn. sp. 119. Trin. l. c suppl. p. 26. (excl. β. et γ.) Kth. agr. I. p. 300. Koch syn I. p. 919. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 99. f. 1697.*

A pratensis *β. Ledeb. fl. Alt. I. p. 90.*

In graminosis siccis cum praecedente, sed multo rarior. Floret aestate ♃.

1323. AVENA PLANICULMIS *Schrad.*

Rhizomate repente; foliis planis vernatione complicatis laeviusculis vaginisque glabris, his culmoque inferne ancipiti-compressis, superiorum ligula ovato-oblonga obtusata glabra; paniculae coarctae ramis 2—4; spiculis 3—6 floris exsertis, axi glabrescente, callis pilosis abbreviatis, pilis ipsum duplo superantibus flore multoties brevioribus; gluma superiori uni-superiori 3 nervi; palea inferiori glabra apice denticulata supra medium scariosa; arista dorso medio inserta. *Griseb. l. c.*

A planiculmis *Schrad. fl. Germ. I. p. 381. t. 6. f. 2. — Kth. agr. I. p. 301. — Koch syn. 2. p. 918.*

A. pratensis *γ.* planiculmis *Trin. l. c. p. 27.*

In montosis Dahuriae ad fl. Schilka, prope pagum Kurahi. Floret julio. ♃.

1324. AVENA DESERTORUM *Less.*

Rhizomate fibroso; foliis complicato-setaceis teretiusculis laeviusculis, imis strictis culmo parum superatis, superiorum ligula oblonga apice obtusiusculo dense ciliata; paniculae simpliciusculae subsecundae ramis geminis vel solitariis; spiculis 2—3 floris inclusis, axi ubique callisque hirsutis, pilis rudimentum tertii floris aequantibus; gluma inferiori uni-superiori trinervi; palea inferiori pallente inferne ciliolata asperiuscula apice scariosa biddentata; arista dorso medio inserta. *Griseb. l. c. p. 415.*

A. desertorum *Less. in Linn. IX. p. 208.*

A. sempervirens *Ledeb. fl. Alt. I. p. 89. — Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1294.*

Avena calycibus trifloris, panicula erecta, foliis setaceis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 127.*

In montosis siccis et rupestribus transbaicalensibus et Dahuricis. Floret junio, julio. ♃.

Sectio 2.

Trisetastrum *Griseb. l. c. p. 416.* Spiculae glumis 3—5 nervibus, palea inferiori plurinervi. Ovarium glabrum. Radix perennis.

1325. Avena callosa *Turcz.*

Rhizomate fibroso; foliis planis vaginisque glabris, imis culmo stricto superatis, superiorum laminis culmea inferiora superantibus; ligula suprema producta glabra, caeteris brevissimis; paniculae simplicis strictae ramis solitariis vel geminis; spiculis 3—5 floris exsertis, axeos articulis glabris, callis breviter hirsutis; gluma inferiori 3 superiori 5 nervi; palea inferiori purpurascente glabra apice scariosa bicuspidata; arista infra apicem exserta. *Griseb. l. c.*

A. callosa *Turcz. pl. exsicc.*

A. striata *Msc. Trin. l. c. suppl. p. 28. non Lam. Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1295.*

In glareosis ad Baicalem prope ostium torrentis Solzon et prope Tunka. Floret julio. ♃.

Tribus 9. FESTUCACEAE *Kth. agr. I. p. 321.*

Spiculae 2-multiflorae, flore terminali saepe tabescente, pedicellatae. Glumae paleae flore proximo breviores. Styli brevissimi vel nulli, stigmata e basi floris utrinque egredientia. *Koch syn. fl. Germ. ed. 2. 2. p. 924.*

Divisio 1. Pöeae *Griseb.* Caryopsis libera.

434. POA *Linn. gen. n. 83. (excl. spp.)*

Kth. agr. I. p. 324. (excl. spp.) Nees gen. Germ. monoc. I. t. 56. Endl. gen. n. 876. a.

Spiculae paniculatae compressae ovatae (1) pluriflorae. Palea inferior apice obtusiusculo scariosa, argute carinata, cum superiori decidua, superior nervis convergentibus. Ovarium glabrum, stylis supra basin plumosis divergentibus. Caryopsis libera, teretiuscula, trigona, exsulca. *Griseb. l. c. p. 370.*

Sectio Eupoa *Griseb.* Palea inferior 5 nervis. Spiculae rhachis lanugine flores ipsi adnectente, nunc obsoletiori instructa. *Griseb. l. c.*

A. Paleae inferioris nervis lateralibus haud prominulis.

1326. Poa attenuata *Trin.*

Rhizomate fibroso; foliis glaucescentibus brevibus anguste linearibus convolutis; ligulis productis truncatis;

paniculae angustae ramis geminis ternisque scabriusculis; spiculis 2 — 5 floris, lanugine parca, floribus ovato-lanceolatis inferne carina lineaque juxtamarginali sericeo-villosis; interstitiis glabris, nervis lateralibus parum conspicuis. *Griseb. l. c. p. 371.*

P. attenuata *Trin. in Bge enum. Alt. p. 5, in mém. de l'Acad. de St.-Pétersb. VI. ser. T. 4. suppl. p. 64.*

γ: Dahurica Trin. l. c. humilis, stricta, panicula contracta, spiculis 4—5 floris, lanugine subnulla, florum pube breviori.

P. Altaica *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1320, non Trin.*

Haec varietas in alpibus Dahuricis non rara. Floret junio, julio. ♃. *A* P. compressa rhizomate fibroso et ligulis productis clare distincta.

1327. Poa compressa *Linn.*

Rhizomate repente stolonifero: culmo basi geniculato ancipiti; foliis late linearibus; ligulis abbreviatis truncatis; paniculae ramis 2—5 scabriusculis; spiculis 3—9 floris, lanugine parca vel obsoleta; floribus elliptico-oblongis inferne carina lineaque juxtamarginali villosis (lusu glabris), nervis lateralibus parum conspicuis. *Griseb. l. c.*

P. compressa *Lin. sp. p. 101. Trin. l. c. I. p. 383. Kth. agr. I. p. 355. Koch syn. 2. p. 931. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 85. f. 1636.*

Poa spiculis ovatis muticis, culmo compresso, panicula coarctata. *Gmel. fl. Sib. 1. p. 103.*

In siccis lapidosis atque rupestribus copiose provenit. Floret aestate. ♃.

1328. Poa sterilis *MB.*

Rhizomate fibroso; foliis anguste linearibus attenuatis, superioribus vagina brevioribus; ligulis brevibus, suprema quadrato-oblonga lacera; paniculae tenuis demum protractae ramis 2—5 scabriusculis; spiculis 2—3 floris, lanugine parca, floribus lanceolatis inferne linea juxtamarginali carinaque pubescentibus, interstitiis glabris, nervis lateralibus parum conspicuis. *Griseb. l. c. p. 374.*

P. sterilis *M. Bieb. fl. Taur. Cauc. I. p. 62. III. p. 66.*

P. serotina *var. Trin. l. c. p. 385.*

In lapidosis ad Baicalem et in sylvis sterilibus fere ubique occurrit. Floret aestate. ♃.

1329. Poa serotina *Ehrh.*

Rhizomate fibroso; foliis lineari-attenuatis, superioribus vagina longioribus; ligulis oblongis acutis; paniculae effusae ramis 2—5 scabriusculis; spiculis 2—5 floris, lanugine parca, floribus lanceolatis inferne linea juxtamarginali carinaque pubescentibus, interstitiis glabris, nervis lateralibus parum conspicuis. *Griseb. l. c. p. 375.*

P. serotina *Ehrh. calam. n. 82. Beitr. 6 p 83. sec. G. W. F. Mey. fl. Hann. 1651. Trin. l. c. p. 385.*

P. fertilis *Host. gram. 3. t. 15. — Kth. agr. I p. 353. — Koch syn. 2. p. 929. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 87. f. 1647. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 90.* (ex parte).

Poa panicula laxissima verticillata, flosculis muticis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 94.*

β: botryoides Trin. in litt. culmo stricto superne denudato, foliis angustioribus brevioribus, panicula tenui.

In graminosis abundat, var. *β.* in transbaicalensibus observata. Floret aestate. ♃.

1330. Poa nemoralis *Linn.*

Rhizomate fibroso vel breviter stolonifero; culmo tereti folioso, nodis superioribus e vagina exsertis; foliis anguste linearibus, superioribus vagina longioribus; ligulis abbreviatis; paniculae effusae ramis 2 — 5 scabriusculis; spiculis (1) — 2 plurifloris; lanugine parca vel obsoleta; floribus lanceolatis inferne linea juxtamarginali carinaque pubescentibus, interstitiis glabris, nervis lateralibus parum conspicuis. *Griseb. l. c.*

P. nemoralis *Linn. sp. 102. Trin. l. c. I. p. 383. Kth. agr. I. p. 353. Koch syn. 2. p. 928. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 86. Ledeb. fl. Alt. I. p. 95.*

In pratis sylvaticis vulgaris. Floret aestate. ♃.

B. Paleae inferioris nervis lateralibus prominulis.

1331. Poa annua *Linn.*

Rhizomate sub anthesi prima nullo, demum breviter repente; foliis linearibus acutis, superiorum ligula oblonga; paniculae patentis subsecundae ramis 1—2 laevibus, demum deflexis; spiculis 3 — 7 floris, lanugine obsoleta, floribus elliptico-oblongis inferne carina puberulis latere glabris aut lineato-puberulis margine membranaceis, nervis lateralibus prominulis. *Griseb. l. c. p. 377.*

P. annua *Linn. sp. p. 99. Trin. l. c. I. p. 352. Kth. agr. I. p. 349. Koch syn. 2. p. 926. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 82. f. 1621—1622. Ledeb. fl. Alt. I. p. 95.*

Poa panicula diffusa, angulis rectis, spiculis multifloris, glumis flosculorum brevibus et latiusculis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 105.*

In cultis et ruderatis ubique. Floret majo, junio. ⊙.

1332. Poa pratensis *Linn.*

Rhizomate repente stolonifero; vaginis glabris, foliis lineari-attenuatis, ligulis abbreviatis; paniculae patentis ramis 5—2 scabriusculis; spiculis 3—5 floris, lanugine copiosa, floribus elliptico-lanceolatis inferne carina lineaque juxtamarginali sericeo-villosis, interstitiis glabris, nervis lateralibus prominulis. *Griseb. l. c. p. 378.*

P. pratensis *Linn. sp. p. 99. Trin. l c. I. p. 386 Kth. agr I. p. 352. Koch syn. 2. p. 931. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 88. Ledeb fl. Alt I. p. 96.*

Poa panicula diffusa, spiculis quadrifloris pubescentibus, culmo erecto tereti. *Gmel fl. Sib. I. p. 104.*

β: angustifolia Linn. sp. 99. foliis imis convoluto-setaceis.

P. pratensis var. angustifolia *Rchb. icon. fl. Germ XI. t 88. f. 1648.*

In pratis ubique. Floret aestate. ♃.

1333. Poa trivialis *Linn.*

Rhizomate fibroso; vaginis scabriusculis, foliis late linearibus attenuatis, superiorum ligulis oblongis acutis; paniculae effusae ramis inferioribus quinis scabriusculis; spiculis 2—4 floris, lanugine pauca, floribus elliptico-lanceolatis inferne carina pubescentibus et ad nervos puberulis aut glabris, interstitiis glabris, nervis lateralibus arcte prominulis. *Griseb. l. c. p. 379.*

P. trivialis *Linn. sp. 99. Trin. l c. I. p. 380. Kth. agr. I. p 352. Koch syn. 2. p. 930 Rchb. ic. fl. Germ XI. t. 89. Ledeb. fl. Alt. I. p. 96.*

Cum praecedente eodemque tempore floret. ♃

435. ERAGROSTIS *Beauv. agr. Trin. fund. p. 137.*

Nees gen. Germ. mon. t. 55. Poa sect. 6. Kth. agr. I. p. 327. Endl. gen. n. 876. b.

Spiculae paniculatae, compressae, oblongae vel lineares, multiflorae. Palea inferior trinervis, carina, mutica, decidua, superior cum axi persistens. Ovarium glabrum, stylis superne plumosis, divergentibus. Caryopsis libera teretiuscula exsulca. *Griseb. l. c. p. 381.*

1334. Eragrostis poaeoides *Beauv.*

Foliis planis: ligula ciliari; paniculae patentis ramis 1—2 axilla subpilosis vel nudis; spiculis oblongo-linearibus 4 — 20 floris, floribus ovatis obtusis, nervis lateralibus prominulis; palea superiori breviori. *Griseb. l. c.*

E. poaeoides *Beauv. agr. p. 71. Trin. l. c. p. 404. Koch syn. 2. p. 924 Ledeb. fl. Alt. I. p. 94.*

E. poaeformis *Rchb icon. fl. Germ. XI. t. 91. f. 1661.*

Poa Eragrostis *Linn. sp. p. 100. Kth. agr. I. p. 332.*

In rupibus prope oppidum Selenginsk, in Dahuria ad fl. Schilka et caet. Floret junio, julio. ♃.

1335. Eragrostis pilosa *Beauv.*

Foliis planis; ligula ciliari; paniculae patentis ramis semiverticillatis axilla pilosis; spiculis linearibus vel oblongo-linearibus 9—15 floris; floribus lanceolatis acutiusculis, nervis lateralibus obsoletioribus; palea superiori parum breviori. *Griseb. l. c. p. 382.*

E. pilosa *Beauv. agr. p. 71. Trin. l. c. I. p. 407. Koch syn. 2. p. 925. Ledeb. fl. Alt. I. p. 95.*

E. verticillata *Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 91 f. 1660.*

Poa pilosa *Linn. sp. p. 100*

Poa panicula laxa longissima terminante, secundariis ex foliorum axillis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 106.*

Observata in herbosis prope acidulam Pogromezensem, prope Argunsk a Gmelino indicata. Floret junio, julio. ♃.

436. LEUCOPOA *Griseb. in fl. Ross. IV. p. 383.*

Spiculae racemoso-paniculatae, ovatae 4 — 6 florae. Palea inferior scariosa, convexa, cum superiori decidua, superior nervis crassiusculis convergentibus ciliatis. Ovarium glabrum, stylis supra basin plumosis divergentibus. Caryopsis (immatura obovata, utrinque planiuscula). Genus medium inter Poam et Koeleriam, a Koeleria palea superiori integra vel vix emarginata, inferiori dorso convexa glumisque spicula multo superatis differt. *Griseb. l. c.*

1336. Leucopoa Sibirica *Griseb. l. c.*

Poa albida *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1324. et Trin. in mém. de l'Acad. de St.-Pétersb. VI. ser. I. p. 387.*

Habitus Melicae, stylus Poae. Rhizoma fibrosum. Culmus strictus sesquipedalis glaber, laevis, internodiis elongatis, superne aphyllus. Folia glaucescentia stricta, ima in caespite conjuncta, elongata, nervosa, angusta, convoluta, nervis superne scabriusculis, marginalibus ciliolatis, culmea abbreviata, vaginis striatis clausis, apice fissis, ligula obsoleta. Panicula coarctata, spiculis 12 — 20 majusculis constituta, pollicaris et ultra, erecta, caeruleo albida, ramis solitariis geminisve, spiculis pedunculum excedentibus.

Spiculae 3—5 lin. longae, compressiusculae, floribus approximatis, imis glumas duplo superantibus, summo tabescente, rhachi glabriuscula vel breviter scabriuscula lanugine destituta, callis minutis. Glumae convexae, longitudine subaequales, obtusiusculae, praeter nervos hyalinae; inferior lanceolata uninervis, superior ovata trinervis, nervis lateralibus obsoletis. Palea inferior 5 nervis, nervis subaequalibus haud prominulis, medio superne in carinam scabriusculam paullisper producto, praeter nervos hyalina, scabritie minutissima exasperata, ovato-lanceolata, obtusiuscula; superior aequilonga, integra vel subemarginata, ciliis nervorum brevibus rigidis. Ovarium ellipticum, compressiusculum, styli plumulis simplicibus elongatis. *Griseb. l. c.*

Habitat in sabulosis ad Baicalem prope thermas Turkenses, atque in lapidosis et rupestribus Dahuria. Floret aestate. ♃.

437. CATABROSA *Beauv. agr. p. 97.*

Trin. fund. p. 136. (excl. spp.) Kth. agr. I. p. 360.— Nees gen. Germ. mon. I. t. 58. — Endl. gen. n. 881.

Spiculae paniculatae ovatae 1—3 florae. Glumae abbreviatae inaequales. Palea inferior superne scariosa convexa, superior nervis divergenti-rectis conformis, utraque obtusa, callo nudo. Ovarium glabrum, stylis supra basin plumosis divergentibus. Caryopsis libera, teres, ovoidea, exsulca. *Griseb. l. c. p. 387.*

1337. CATABROSA AQUATICA *Beauv.*

Rhizomate repente; foliis late linearibus, ligulis breviter productis; paniculae patentis ramis semiverticillatis; spiculis 2—(4) (1) floris; gluma superiori dilatata truncato-rotundata flore duplo superata; palea inferiori glabriuscula trinervi inferne herbacea. *Griseb. l. c.*

C aquatica *Beauv. agr. p. 97 t. 19. f 8. Kth. agr. I p. 369.*

Colpodium aquaticum *Trin. l. c p. 395.*

Glyceria airoides *Rchb. ic. fl. Germ. XI. t. 71. f. 1608.*

G. aquatica *Prest. fl. Cech. p. 25. — Koch syn. 2. p. 933. — Ledeb. fl Alt I. p. 111.*

Aira aquatica *Linn. sp. 93.*

In transbaicalensibus a Sieversio indicata, mihi non obvia fuit.

438. ATROPIS *Rupr. fl. Samojed. p. 64.*

Hydrochloa Hartm. gram. Suec. p. 8. non Beauv. Puccinellia Parlat. fl. Ital. I. p. 266. Poae sectio Trin. l. c. suppl. p. 68.

Spiculae paniculatae, oblongo-lineares 1-pluriflorae. Glumae breves inaequales. Palea inferior convexa, apice scarioso obtusa, superior nervis convergentibus ciliolatis. Ovarium glabrum, stylis supra basin plumosis divergentibus. Caryopsis libera, impresso-teretiuscula, exsulca, oblonga. Genus a Glyceria stylo simpliciter plumoso distinctum. *Griseb. l. c. p. 388.*

1338. ATROPIS DISTANS *Griseb.*

Rhizomate fibroso; foliis planis; ligulis productis; paniculae patentis ramis semiverticillatis 3—5 scabriusculis, demum deflexo-patentibus; spiculis 2—6 floris, floribus remotiusculis lanceolato-oblongis, truncato-obtusis obsolete 5 nerviis; glumis ovatis; superiori obtusa. *Griseb. l. c.*

A. distans *Griseb. l. c.*

Poa distans *Linn. mant. 32.*

Poa arenaria *var. α. Trin. in act. de l'Acad. de Pétersb. VI. p. 389.*

Glyceria distans *Wahl. fl. Ups. p. 36. Koch syn. 2. p. 932. Rchb. icon fl. Germ. XI. t. 79. f. 1609.*

Festuca distans *Kth. gr. I. 129 — agr. I. p. 393.*

In humentibus atque in salsis abunde crescit. Floret aestate. ♃.

1339. ATROPIS TENUIFLORA *Griseb.*

Rhizomate fibroso; foliis anguste linearibus, plerisque convolutis, ligulis productis; paniculae erecto-patentis effusae ramis semiverticillatis 3 — 5 subaequalibus scabriusculis demum patentissimis; spiculis 2—6 floris, floribus remotiusculis breviter elliptico-oblongis, apice rotundato-obtusis obsolete 5 nerviis; glumis ovatis, superiori obtusa. *Griseb. l. c. p. 389.*

Glyceria distans var. tenuiflora *Turcz. pl. exsicc*

Proxima A. distanti, sed floribus duplo minoribus ½ lin. longis et paniculae ramis superne magis compositis tenuibus specifice distincta videtur. *Griseb. l. c*

In humidis prope Selenginsk, ad acidulam Pogromezensem atque in Dahuria Floret aestate. ♃.

439. GLYCERIA *R. Br. Trin. in mém. de l'Acad. de St. Pétersb. VI. ser. I p. 364.*

Nees gen. Germ. mon. I. t. 57. Endl. gen. n. 878.

Spiculae paniculatae pluriflorae, rhachi demum articulata. Glumae inaequales. Palea inferior convexa, obtusata, superior nervis convergentibus. Ovarium glabrum, stylis divergentibus inferne nudis superne plumosis, pilis plerumque decompositis. Caryopsis libera, a dorso convexo-compressa, ventre impressa, exsulca, ovalis. *Griseb. l. c. p. 390.*

Sectio 1.

Euglyceria *Griseb.* Palea inferior nervis 7 prominulis costata. Callus nudus.

1340 Glyceria aquatica *Smith.*

Rhizomate repente; culmo elato stricto teretiusculo; foliis planis latis arundinaceis, ligulis abbreviatis rotundatis; paniculae amplae aequalis patentis ramis semiverticillatis inaequalibus; spiculis lanceolato-oblongis compressiusculis, 5—9 floris, floribus elliptico-lanceolatis obtusis, nervis 7 prominulis. *Griseb. l. c. p. 392.*

G. aquatica *Sm. comp. Engl. fl. p. 21. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 80. f. 1614.*

G. spectabilis *Mert. et Koch Deutschl. fl. I. p. 586. Koch syn. 2. p. 936. — Ledeb. fl. Alt. I. p. 502.*

Poa aquatica *Linn. sp. p. 98.*

Poa panicula diffusa, spiculis 6 floris linearibus. *Gmel. fl. Sib. I. p. 105.*

In aquis prope Ircutiam, alibique reperitur. Floret julio et augusto. ♃.

Sectio 2.

Aphydris *Griseb.* Palea inferior carinata 5 nervis, glumam paulo excedens, nervis lateralibus obsoletis. *L. c. p. 392.*

1341. Glyceria subfastigiata *Griseb.*

Rhizomate repente; culmo structo compressiusculo; foliis planis, ligulis breviter productis; paniculae amplae aequalis patentis ramis ternis geminisque demum refracto-patentissimis, inferioribus longioribus; spiculis elliptico-oblongis compressis 3—6 floris, floribus elliptico-lanceolatis acutiusculis, nervis lateralibus obsoletis. *Griseb. l. c.*

Poa subfastigiata *Trin. in fl. Alt. p. 96. et in mém de l'Acad. l. c. p. 379. — Ledeb. icon. fl. Ross. Alt. t. 224.*

In pratis lapidosisque transbaicalensibus circa Werchneudinsk, ad rivulum Berezowka copiosissime. Varietatem multo humiliorem e Mongolia Chinensi accipi. Floret julio. ♃.

440. MOLINIA *Schrank Baier. fl. I. p. 334.*

Trin. fund. p. 139. Kth. agr. I. p. 379. Nees gen. mon. I. t. 61. Endl. gen. n. 888. Dipachne Beauv. Nees ib. t. 74.

Spiculae paniculatae 1 — 2 pluriflorae. Palea inferior convexa, conice attenuata. Ovarium glabrum, stylis divergentibus inferne nudis superne plumosis, pilis simpliciusculis. Caryopsis libera, impresso-teretiuscula exsulca, oblongo-linearis. A Glyceria differt caryopside angusta, pilis stigmaticis simplicioribus et ligula ciliari. *Griseb. l. c. p. 395.*

1342. MOLINIA SQUARROSA *Trin.*

Rhizomate fibroso; culmo multinodi ad paniculam usque vaginis tecto supra basin ramoso; foliis inferioribus concavo-planiusculis, superioribus convoluto-setaceis vagina patula brevioribus, omnibus acuminatissimis; ligula abbreviata ciliolata; panicula tenui, ramis solitariis erecto-patentibus; spiculis subsolitariis 1—3 floris; palea inferiori angusta apice bidentata e sinu breviter aristata. *Griseb. l. c. p. 396.*

M. squarrosa *Trin. in Ledeb. fl. Alt. I. p. 105. Ledeb. icon. fl. Ross. Alt. t. 237.*

In montosis lapidosis siccis transbaicalensibus v. gr. prope Selenginsk, ad fl. Czikoi, atque in Dahuria. Floret junio, julio. ♃.

441. MELICA *Linn. gen. n. 82.*

Trin. fund. d. 163. et in mém. l. c. I. p. 366. Nees gen. Germ. mon. I. t. 60. Endl. gen. n. 887.

Spiculae paniculatae, 1—3 florae, cum rudimento floris sterilis difformi plures includente. Glumae membranaceae, superior florem subaequans. Palea inferior convexa, mutica, apice membranacea. Ovarium glabrum, stylis divergentibus, inferne nudis, superne plumosis, pilis compositis. Caryopsis libera, teretiuscula vela ventre compressa, elliptico-fusiformis, exsulca, linea carinali intus notata. *Griseb. l. c. p. 397.*

1343. MELICA NUTANS *Linn.*

Rhizomate repente; vaginis foliisque glabris, his planis late linearibus; ligulis brevibus vel obsoletis; panicula contracta simplici secunda; spiculis cernuis inferne fuscis; floribus perfectis 2, rudimento, elavato apice rotundato; glumis ovali-oblongis obtusis subaequalibus flore parum superatis; palea inferiori apice anguste scariosa obtusiuscula imberbi. *Griseb. l. c. p. 399.*

M. nutans *Linn. sp. 98. Trin. l. c. I. p. 369. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 72. f. 1577. Kth agr. I. p. 376. Koch syn. 2. p. 924. Ledeb. fl. Alt. I. p. 93.*

Melica flosculis glabris, summo inaequaliter curtato. *Gmel. fl. Sib. I. p. 97.*

In umbrosis regionis Baicalensis. Floret majo, junio. ♃.

1344. MELICA GMELINI *Turcz.*

Rhizomate vaginis foliisque glabris, his planis late lineari-acuminatis; ligulis breviter protensis laceris; panicula demum patentissima laxa; spiculis cernuis fusco-purpureis; floribus perfectis 2—3 (1), rudimento ellipsoideo; glumis ovali-oblongis obtusis aequalibus apice discolori scariosis flores dimidios superantibus; palea inferiori apice scarioso obtuso bidentata, ad nervos sparsim pilosa vel in flore superiori glabrata. *Griseb. l. c. p. 398.*

M. Gmelini *Turcz. in Trin. l. c. I. p. 368. et cat. Baic. Dah. n. 1313. Kth. agr. I. p. 378.*

Melica flosculis inferioribus gluma exteriori ciliatis, summo debili ovali. *Gmel. fl. Sib. I. p. 99.*

In lapidosis et rupestribus transbaicalensibus prope Charatzai et caet. nec non in Dahuria. Floret junio, julio. ♃.

1345. Melica virgata *Turcz.*

Rhizomate virginis foliisque glabris, his panis anguste lineari-acuminatis, demum convolutis; ligulis breviter protensis; panicula contracta tenui elongata subsecunda; spiculis erecto-patentibus cernuisve basi purpurascentibus; floribus perfectis 2 — (1), rudimento breviter turbinato; glumis ovatis acutis inaequalibus flores dimidios subaequantibus; palea inferiori ad nervos sparsim pilosa. *Griseb. l. c.*

M. virgata *Turcz. in Trin. l. c. et cat. Baic. Dah. n. 1314. Kth. agr. I. p. 387.*

In rupibus transbaicalensibus prope Charatzai atque in Dahuria. Floret junio, julio. ♃,

Varietatem flosculis fere glabris e Mongolio chinensi habeo.

442. KOELERIA *Pers. ench. I. p. 97.*

Kth. agr. I. p. 380. — Nees gen. Germ. mon. I. t. 64. — Endl. gen. n. 889. Lophochloa Nees ibid. t. 63. Aira Trin. fund. p. 43.

Panicula contracta, spiculis 2-plurifloris glumas-aequantibus vel parum superantibus. Palea inferior margine membranacea, compressiuscula, carinata, superior apice bifida. Ovarium glabrum, stylis supra basin plumosis divergentibus, pilis simpliciusculis. Caryopsis libera, impresso-teretiuscula vel a latere compressa, exsulcata, elliptico-fusiformis. *Griseb. l. c. p. 401.*

1346 KOELERIA CRISTATA *Pers.*

Rhizomate repente; culmo glabro apice pubescente; vaginis emarcidis indivisis; foliis planis ciliatis vel puberulis, ligula truncata; panicula elongata basi interrupta; spiculis 2—4 floris glumas inaequales superantibus; palea inferiori acuminata. *Griseb. ibid.*

K. cristata *Pers. ench. I. p 97. Kth. enum I. p 381. Koch syn. 2. p. 912. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 93. f. 1669, 1670. Ledeb. fl. Alt. I. p. 103.*

Poa cristata *Linn. syst. 2. p. 84.*

Aira panicula spicata, floribus muticis pedunculo longioribus, glumis acuminatis inaequalibus. *Gmel. fl. Sib. I. p. 93.*

In pratis montosis, etiam in alpibus. Floret aestate ♃.

Divisio 2. Bromeae *Griseb. l. c. p. 347.* Caryopsis paleis adhaerens. Palea inferior plerumque convexa.

443. FESTUCA *Linn. gen. n. 88 Trin. fund p. 144.*

Kth. agr. I. p. 391. (excl. sect. 1. 2.) Nees gen. Germ. mon. I. t. 71. 73. Endl. gen. n. 899.

Spiculae paniculatae lanceolatae, 2-multiflorae. Palea inferior convexa, acuta. Styli terminales, remotiusculi, divergentes, supra basin plumosi. Caryopsis adhaerens. *Griseb. l. c. p. 349.*

Sectio 1.

Eufestuca *Gris. spic. fl. Rumel. 2. p. 432.* Spiculae floribus triandris breviter aristatis muticisve. Glumae subaequales. Ovarium glabrum. Caryopsis sulco exarata. *Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 350.*

1347. FESTUCA OVINA *Linn.*

Rhizomate fibroso, foliis cylindraceo-setaceis canaliculatis; ligula truncato-biauriculata; panicula tenui stricta subsecunda, ramis imis 1—2; spiculis 2—5 floris; palea inferiori obsolete nervata lanceolata mutica vel arista multo longiori. *Griseb. l. c.*

F. ovina *Linn. sp 108. Kth. agr. I. p. 398. Koch syn. 2. p. 937. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 61. f. 1530—1532. Ledeb. fl. Alt. I p. 107.*

Poa foliis setaceis, panicula secunda, glumis angustis cristatis. *Gmel. fl. Sib. I p. 107.*

β: dasyantha: flosculis puberulis aristam parum superantibus.

Ubique vulgatissima, var. *β.* in deserto transbaicalensi, ad fl. Uda expanso et Chorinskaja Step dicto observata. Floret aestate. ♃.

1348. Festuca rubra *Linn.*

Rhizomate repente stolonifero; foliis complicato-setaceis planisve; ligula truncato-biauriculata; panicula sub anthesi patente, ramis imis 1—2; spiculis 4—10 floris; palea inferiori obsolete nervata lanceolata aristata. *Griseb. l. c. p. 352.*

Festuca rubra *Linn. sp. 109. Kth. agr. I. 401. Koch syn. 2. p. 939. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 67. f. 1557. Ledeb. fl. Alt. I. p. 108.*

β: arenaria stolonibus culmiferis reptans; foliis rigentibus, imis convoluto-setaceis, culmeis complicatis; spiculis 4—7 floris; palea inferiori villosa oblongo-lanceolata aristam plus duplo superante. Griseb. l. c.

F. villosa *Schweigg. in Hagen. chl. Boruss. p. 35.*

γ: Baicalensis Griseb. stolonibus; filiformibus; culmo vegetiori; foliis planis, imis angustioribus canaliculatis; spiculis tinctis 3—5 floris; palea inferiori glabra ovato-lanceolata aristam duplo excedente. Griseb. l. c.

F. nigrescens *Turcz. cat. Baic. Dah. n 1305.*

Cum priore loca humidiora amans, *β.* ad Baicalem prope Kultuk, *γ* ibidem atque ad thermas Turkenses alibique in locis sabulosis. Floret aestate. ♃.

1349 Festuca elatior *Linn.*

Rhizomate fibroso; foliis planis lineari-acuminatis; ligula truncata; panicula erecta sub anthesi patente, ramis geminis, altero simplici; spiculis 5—10 floris, floribus remotiusculis; palea inferiori mutica vel breviter mucronata elliptico-lanceolata. *Griseb. l. c. p. 353.*

F. elatior *Linn. fl Suec. ed. 2. p. 32. Koch syn. 2. p. 942. Ledeb. fl. Alt. 1. p. 109.*

F. pratensis *Huds. fl. Angl ed. 1. p. 37.—Kth. agr 1. p. 414. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 70. f. 1565.*

Poa panicula spicata stricta, spiculis oblongis acutis multifloris. *Gmel. fl. Sib. 1. p. 109.*

In pratis graminosis haud rara. Floret aestate. ♃.

1350. FESTUCA ARUNDINACEA *Schreb.*

Rhizomate stolonifero; foliis planis lineari-acuminatis; ligula truncata; panicula effusa nutante, ramis geminis divisis; spiculis 4—5 floris; palea inferiori mutica vel breviter mucronata elliptico-lanceolata. *Griseb. l. c.*

F. arundinacea *Schreb. spic. p. 57. Koch syn. 2. p. 943. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 70. f. 1568.*

In herbosis prope Ircutiam alibique occurrit. Floret aestate. ♃.

Sectio 2.

Phaeochloa *Griseb. spic. Rum. 2. p. 433.* Spiculae Eufestucae. Ovarium apice pilosum. Caryopsis sulco exarata. *Griseb. in fl. Ross. 4. p. 354.*

1351. FESTUCA ALTAICA *Trin.*

Rhizomate stolonifero; foliis angustis planis complicatis; ligula truncata; panicula laxa, ramis 1—2 nutantibus; spiculis 3—5 floris tinctis; palea inferiori ovato-lanceolata acuta mucronata 5 nervi, nervis prominulis. *Griseb. l. c.*

F. Altaica *Trin. in Ledeb. fl. Alt. I. p. 109. Ledeb. fl. Ross. Alt. ill. t. 228. Kth. agr. I. p. 411.*

In rupibus subalpinis regionis Baicalensis v. gr. ad torrentem Kudun et caet. Floret junio, julio. ♃.

444. BROMUS *Linn. gen. n. 89.*

Trin. fund. p. 150. Kth. agr. I. p. 412. Nees gen. Germ. mon. I. t. 75. Endl. gen. n. 900.

Spiculae paniculatae multiflorae. Palea inferior convexa aut carinato-complanata, attenuata, plerumque sub apice aristata. Ovarium apice pilosum, stylis 2 infra apicem ejus lateraliter insertis plumosis divergentibus. Caryopsis paleae superiori adhaerens. *Griseb. l. c. p. 355.*

Sectio Schedonorus *Fries Summa pl. Scand. p. 76. Zerna Trin. in fl. Alt. I. p. 110.* Palea inferior convexa, dorso carinata. Gluma inferior uni-superior trinervis.

1352. Bromus ciliatus *Linn.*

Perennis, foliis late-linearibus subtus pilosis aut utrinque cum vaginis molliter pilosis; ligula abbreviata; panicula nutante, ramis imis 2—3; spiculis lanceolatis 4—9 floris; palea inferiori subcompresso-carinata nervosa ex apice attenuato breviter aristata inferne molliter ciliosa, superiori inclusa brevissime ciliolata.

B. ciliatus *Linn. sp. 113. Kth. agr. I p. 419. Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 358.*

B. erectus var. hirsutus *Turcz. pl. exsicc et cat. Baic Dah. n. 1309.*

Variat foliis utrinque aut tantummodo subtus pilosis, dorso palearum pube brevi vel pilis longioribus vestito.

Ad Baicalem prope ostium fl. Buguldeicha, in alpe ad torrentem Dschylgyn atque in Dahuria ad fl. Schilka. Floret junio, julio. ♃.

1353. Bromus inermis *Leyss.*

Rhizomate repente; foliis late-linearibus vernatione convolutivis vaginisque plerumque glabris; ligula abbreviata; panicula erecta, ramis imis semiverticillatis 4—8; spiculis lanceolatis 6—10 floris; palea inferiori emarginato-obtusata mutica vel brevissime aristata superiorem brevissime ciliolatam excedente. *Griseb. l. c. p. 357.*

B. inermis *Leyss. fl. Hal. p. 16. Kth agr. I. p. 412. Koch syn. 2. p. 949 Ledeb. fl. Alt. I. p. 111.*

Festuca inermis *Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 70. f. 1569—1570.*

Poa panicula nutante laxa, spicis oblongis multifloris saepe aristatis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 110. t. 21.*

In pratis ubique. Floret aestate. ♃.

Tribus 10. HORDEACEAE *Kth. agr. I. p. 435.*

Spiculae 2-multiflorae, flore terminali saepe tabescente, ad excisuras rhacheos sessiles, pedicelli nulli. Styli brevissimi vel nulli. Stigmata plumosa, e basi floris utrinque egredientia. *Koch syn. fl. Germ. 2. 2. p. 950.*

445. TRITICUM *Linn. gen. n. 99.*

Trin. fund. p. 51. Kth. agr. I. p. 438. excl. sect. 3.— Nees gen. Germ. mon. I. t. 79.—Endl. gen. n. 913. excl. sect. c. Agropyrum Trin. fund. I. p. 152. Nees l. c. t. 80.

Spiculae solitariae sessiles pluriflorae vel supra florem fertilem rudimentis florum sterilium instructae. Glumae

2 laterales. Paleae rhachi parallelae, superior serie ciliarum instructa. Ovarium apice pilosum. Styli 2 divergentes, plumosi. Caryopsis oblonga, libera aut saepius adhaerens. *Griseb. l. c. p. 335.*

Sectio 1.

Eremopyrum *Ledeb. fl. Alt. I. p. 112.* Glumae lanceolatae, carinatae, nervis lateralibus nullis vel obsoletioribus. Spica distiche imbricata, internodiis rhacheos abbreviatis, spiculis patentibus. *Griseb. l. c. p. 336.*

1354. TRITICUM CRISTATUM *Schreb.*

Perenne, rhizomate fibroso; vaginis aequalibus; spica lanceolato-oblonga, rhachi flexuosa scabra, spiculis 3-plurifloris breviter aristatis lanceolatis pectinatim patentibus; glumis lanceolatis aristatis, carina demum prominula, nervis lateralibus 1—2 obsoletioribus, floribus exsertis. *Griseb. l. c. p. 337.*

T. cristatum *Schreb. gram. XII. t. 23. f. 2. Ledeb. fl. Alt. I. p. 113.* var. culmo pubescente spiculis 4 floris hirsutis.

T. imbricatum *M. Bieb. fl. Taur. Cauc. I. p. 88. 420, III. p. 95.*

In montosis et lapidosis prope Ircutiam, alibique haud rarum. Floret aestate. ♃.

Sectio 2.

Agropyrum *Beauv. agr. p. 101.* Glumae lanceolatae vel oblongae, dorso convexae nervosae, nervis subaequalibus. Caryopsis adhaerens. — Spica elongata, internodiis rhacheos evolutis, spiculis erectiusculis. Perennia. *Griseb. l. c. p. 339.*

1355. TRITICUM STRIGOSUM *Less.*

Rhizomate fibroso; foliis imis angustis convolutis, caeteris basi complicatis a medio planis aut extoto planis; spica elongata, saepe flexuosa, spiculis 3—5 floris; glumis aequalibus oblongis obtusiusculis mucronulatis, flore imo duplo vel paulo superatis 7 nerviis; floribus aristatis, arista divergente palea sublongiori.

T. strigosum *Less. in linn. IX. p. 170.*

T. caninum *Ledeb. fl. Alt. I. p. 118. cum var. Gmelini et ic. fl. Ross. Alt. t. 248. Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1329.* (ex parte).

Triticum radice perenni, spiculis solitariis longissime aristatis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 123.*

Definitionem feci e speciminibus Songoricis *Kar. et Kir. n. 2162.* et e specimine ad fl. Chorma, ab amic. Stubendorf lecto, nam Baicalensia in collectione meo non exstant et locus crescendi mihi ignotus.

T. biflorum *Turcz.* a beato Kuznetsowio ad viam Ochotensem prope fl. Aldan lectum species videtur distincta statura minori 1½—2 pedali, spica tenui, spiculis axi arcte adpressis bifloris, aristis rectis palea plus quam duplo brevioribus. A Tr. bifloro *Brign.* recedit valvis 5 nec 3 nerviis. Nomen mutandum in T. boreale.

1356. TRITICUM CANINUM *Schreb.*

Rhizomate fibroso; foliis planis ad costam unifariam setuloso-scabris; spica elongata, spiculis 3-plurifloris; glumis aequalibus lanceolatis aristato-acuminatis florem imum subaequantibus 5—7 nerviis; floribus exsertis aristatis, arista paleae subaequilonga. *Griseb. l. c. p. 340.*

T. caninum *Schreb. spic. 51. — Kth agr. I. p. 442. Koch syn 2. p. 953. Rchb. ic. fl. Germ. XI. t. 19. f. 1381.*

β: Altaicum elatum glumis majoribus, aristis brevibus nunc obsoletis.

T repens *cl. Ledeb. fl. Alt. I. p 17.* (Rhizoma stolones parum emittit.)

In pratis prope Ircutiam, in transbaicalensibus et in Dahuria vulgare. Varietas *β.* media inter T. caninum et repens, forsan rectius ad hoc referenda.

1357. TRITICUM MACROURUM *Turcz.*

Rhizomate fibroso; foliis planis; spica gracili elongata stricta; spiculis sessilibus trifloris puberulis; spiculis aequalibus flore imo subduplo brevioribus; glumis aequalibus flore imo subduplo brevioribus, margine membranaceis, dorso trinerviis, floribus exertis aristatis, arista palea duplo breviore.

T. macrourum *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1328.*

Brachypodium pinnatum *Griseb. in fl. Ross. IV. p 345.* (quo ad plantam Angarensem.)

Cum Brachypodio pinnato a cl. *Griseb.* injuste conjunctum, nam differt praeter spiculas omnino sessiles et rhachi adpressas spica elongata gracili, spiculis inferioribus plerumque remotiusculis.

In sabulosis ad fl. Angaram superiorem. Floret julio, augusto. ♃.

1358. TRITICUM REPENS *Linn.*

Rhizomate repente; foliis ad costas supra unifariam setuloso-scabris; spica elongata; spiculis 3 plurifloris; glumis aequalibus lanceolatis acuminatis 5 nerviis; floribus exsertis muticis vel breviter aristatis. *Griseb. l. c. p. 340.*

T. repens *Linn. sp. 128. Kth. agr. I p. 440. Koch syn. 2. p. 953. Rchb. icon. fl. Germ. XI. t. 20. Ledeb. fl. Alt. I. p. 116.*

Triticum radice perenni, spiculis solitariis breviter aristatis, glumis calycum acutissimis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 118.*

Ubique vulgatissimum. Floret per totam aestatem. ♃.

446. HORDEUM *Linn. gen. n. 98.*

Trin. fund. p. 121. — Kth. agr. I. p. 454. Nees gen. Germ. I. t. 83. — Endl. gen. n. 917.

Spiculae ternae, media uniflora, laterales stipitatae. Glumae 2, antico-laterales, in aristam attenuatae. Paleae rhachi oppositae, inferior spiculae mediae aristata. Ovarium apice pilosum. Styli duo divergentes, e latere floris prominuli. Caryopsis oblonga, plerumque adhaerens, intus sulcata. *Griseb. l. c. p. 327.*

1359. Hordeum pratense *Linn.*

Perenne, adscendens; spica ex omnibus spiculis plerumque aristata; spicula media hermaphrodita, lateralibus masculis vel tabescentibus; glumis omnibus setaceis. *Griseb. l. c. p. 328.*

H. pratense *Linn. it. Scand. 214. Huds. Angl. 56. Kth. agr. I p. 455. Rchb. icon. fl. Germ. XI.* t. *11. f. 1363.*

H. secalinum *Schreb. spic. p. 148. Koch syn. 2. p. 955. Trin. ic. gr. I. t. 3—4. Ledeb. fl. Alt. I. p. 123.*

Hordeum flosculis lateralibus masculis aristatis, calycum valvis setaceis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 124.*

β: brachystachyum. Spica duplo vel triplo breviore.

In pratis cis- et transbaicalensibus, atque in Dahuria, var. *β* in ripis lapidosis fl. Schilka. Floret aestate. ♃.

447. ELYMUS *Linn. gen. n. 96.*

Trin. fund. p. 152. Kth. agr. I. p. 449. Nees gen. Germ. I. t. 82. Endl. gen. n. 915.

Spiculae binae-senae, sessiles, aequales 1-pluriflorae. Glumae antico-laterales, involucelli instar spicularum glomerulum antice cingentes, cuivis 2. Paleae rhachi oppositae. Ovarium apice pilosum. Styli 2 divergentes, e latere floris prominuli. Caryopsis adhaerens, oblonga, intus concava vel sulcata. *Griseb. l. c. p. 329.*

Sectio Clinelymus *Griseb.* Spiculae pluriflorae, glumis et praesertim paleis longe-aristatis, rhacheos internodiis evolutis. Lodiculae glabrae in Sibirico, ciliato-barbatae in Dahurico et excelso.

1360. Elymus Sibiricus *Linn.*

Perennis, glaber, foliis planis, spica nutante; spiculis geminis 3-plurifloris, glumas superantibus; glumis lineari-attenuatis trinervibus breviter aristatis, aristis florum palea sesquilongioribus. *Griseb. l. c. p. 330.*

E. Sibiricus *Linn. sp. 123. Kth. agr. I. p. 451. Ledeb. fl. Alt. I. p. 123.*

E. tener *Linn. sp. 115.*

Triticum radice perenni, spiculis binis longissime aristatis. *Gmel. fl. Sib. I. p. 123. t. 18.*

In graminosis prope Ircutiam, in transbaicalensibus, atque in Dahuria. Floret aestate. ♃.

1361. Elymus Dahuricus *Turcz.*

Perennis, glaber, foliis planis, spica gracili erectiuscula; spiculis geminis 2—3 floris glumas subaequantibus, glumis lineari-attenuatis trinervibus brevissime aristatis, aristis floris inferioris palea duplo longioribus. *Griseb. l. c. p. 331.*

E. Dahuricus *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1331.*

In lapidosis et rupestribus transbaicalensibus v. gr. prope Charatzai, in siccis Dahuriae etiam copiose crescit. Floret aestate. ♃.

1362. Elymus excelsus *Turcz.*

Perennis, glaber, foliis planis, spica erecta, spiculis geminis 3—6 floris glumas superantibus; glumis lanceolatis 5—7 nerviis brevissime aristatis, nervis dorso prominulis; aristis florum paleam plus duplo superantibus. *Griseb. l. c.*

E. excelsus *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1332.*

Cum praecedente prope Charatzai, sed praeterea nullibi visus. Floret aestate. ♃.

Sectio 2.

Psammelymus *Griseb.* Spiculae pluriflorae muticae aut paleis breviter subulatis. Lodiculae integrae, superne pilosae. *Griseb. l. c.*

1363. Elymus dasystachys *Trin.*

Foliis planis, demum margine involutis; spica elongata, spiculis geminis-quaternis 4—8 floris rhacheos internodium superantibus; glumis e basi anguste lanceolata subulato-setaceis glabris superne scabriusculis florem inferiorem aequantibus spicula arcta superatis; paleis pubescentibus nervatis. *Gris. l. c. p. 338.*

E. dasystachys *Trin. in Ledeb. fl. Alt. I. p. 120 Ledeb. ic. fl. Ross. Alt. t. 249.*

β: littoralis Spiculis geminis angustioribus, paleis longioribus superne glabris, versus basin adpresse pubescentibus. Griseb. l. c.

E. littoralis *Turcz. pl. exs.*

γ: salsuginosus spiculis geminis, paleis villosis glumas glabras parum excedentibus, glumis e basi lineari-setaceis. Griseb. l. c.

E. salsuginosus *Turcz. pl. exsicc.*

Habitat *α.* in sabulosis ad Baicalem prope monasterium Possolskoi, *β* in transbaicalensibus locis arenosis, *γ.* extra limites florae nostrae in deserto Sibiriae maxime occidentalis Ischimensi. Floret aestate. ♃.

1364. Elymus Pseudagropyrum *Trin.*

Rhizomate subrepente, glaucus, foliis planis, superioribus plicatis, versus apicem convolutis acutissimis; spica elongata, spiculis geminis aut solitariis 3—4 floris, rhacheos internodium superantibus; glumis glabris lineari-lanceolatis acuminatis uninerviis flore inferiore brevioribus; paleis glabris subulato-mucronatis breviter aristatis nervatis.

E. Pseudagropyrum *Trin. in Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1234.*

Triticum Pseudagropyrum *Griseb. in Ledeb. fl. Ross. IV. p. 343.*

Ambigit inter Elymos et Tritica, ad Elymos adnumeravi, praeeunte Trinio, nam spiculae frequentius geminatae sunt. Foenum optimum ab incolis praebere laudatur et vostretz nominatur.

In pratis transbaicalensibus vulgaris. Floret aestate. ♃.

Hujus sectionis innotuerunt mihi nonnullae species Rossicae, adhuc indescriptae.

a. ELYMUS KARELINI.

Rhizomate.......foliis inferioribus arcte convolutis filiformibus, superioribus planiusculis; spica elongata, spiculis ternis, quaternisve 3—4 floris rhacheos internodia superantibus; glumis lineari-setaceis nervo dorsali margineque ciliatis florem inferiorem aequantibus, spicula brevioribus; palea inferiori breviter aristata puberula multinervia, nervis versus basin obsoletis. Habitu robustiore, spicis longioribus, floribus in spica magis compactis, glumis duplo longioribus flores inferiores aequantibus, interdum superantibus, caeteris parum tantum brevioribus a proximo E. junceo dignoscitur. In Turcomania legit am. Karelin. ♃.

b. ELYMUS JENISSEENSIS.

Rhizomate fibroso; foliis omnibus planis; spica elongata compacta, spiculis ternis quaternisve 5—7 floris, superioribus rhacheos internodia fere duplo superantibus et tegentibus; glumis lineari-setaceis glabris margine ciliatis, flores inferiores superantibus, spicula tertia parte brevioribus; palea inferiori breviter aristata pubescente multinervia. Spiculis multifloris ab affinibus praeter alia signa distinguendus. Propter spiculas inferiores patentes, superiores rhachi adpressas spica basi latior, ad apicem angustior evadit. In sabulosis ad fl. Jenissei, prope Krasnoyarsk magna in copia nascitur menseque junio floret. ♃.

c. ELYMUS CLADOSTACHYS.

Rhizomate repente; foliis omnibus planis; spica ovata vel pyramidata compacta, basi ramosa, spiculis pedicellatis binis ternisve rhacheos internodia multoties superantibus; glumis linearibus acuminatis membranaceo-marginatis dorso trinerviis, molliter villosis, spicula paulo brevioribus; palea inferiori subulato-mucronata, molliter villosa, multinervia. Vix pedalis. Species characteribus et habitu distinctissima, in glareosis prope Ochotiam a beato Kuznetsowio lecta. ♃.

Tribus 11. ANDROPOGONEAE *Kth. agr. I. p. 470.* Subtribus Panicearum Sacchareae *Nees ill. fl. Afric. austr. p. 83. Griseb. in fl. Ross. IV. p. 474.*

Spiculae a dorso compressae florae, cum rudimento floris inferioris paleaceo vel cum flore inferiore masculo. Valva inferior major. Styli longi; stigmate aspergilliformi, sub apice floris emergente. Spiculae ad articulos spicae vel paniculae, maturitate plerumque fragilis et geniculis accedentis, geminae, altera sessili, altera pedicellata; terminales ternae, lateralibus pedicellatis, intermedia sessili. *Koch syn. fl. Germ. ed. 2. 2. p. 889.*

448. SPODIOPOGON *Trin. fund. p. 192. et in mém. de l'Acad. de St.-Pétersb. VI. ser. 2. p. 299.*

Ischaemi spp. Kth. agr. I. p. 514. et suppl. p. 421. Endl. gen. n. 951.

Spiculae paniculatae vel racemosae, homogamae, geminae vel in rami trichotomia solitariae, pedicellis articulatis. Glumae herbaceae nervosae flores includentes, muticae. Flos inferior bipaleaceus masculus, superioris palea inferior bifida, e sinu aristata, arista torta. Styli superne plumosi. Caryopsis libera. *Griseb. l. c. p. 476.*

1365. Spodiopogon Sibiricus *Trin.*

Culmo erecto, nodisque glabris; foliis lanceolato-linearibus basi margine ligulaque piliferis; panicula angusta; pedicellis tenuibus sursum trigonis incrassatis spicula brevioribus pilosis; spiculis lanceolatis acutis arista duplo superatis, alaribus sessilibus; glumis villosis striatis, nervis prominulis. *Griseb. l. c.*

S. Sibiricus *Trin. fund. l. c. Turcz. cat Baic. Dah. n. 1336.*

In pratis montosis graminosis prope Ircutiam, in transbaicalensibus atque in Dahuria. Floret aestate. ♃.

Classis III. ACOTYLEDONEAE VASCULARES seu ENDOGENEAE CRYPTOGAMAE.

Ordo XCIII. EQUISETACEAE *DC. fl. Franç. II. p. 580.*

Fructificatio terminalis spiciformis, e squamis verticillatis composita. Squamae peltatae angulatae, stipitatae, subtus margine sporangia 4 — 7 gerentes. Sporangia membranacea, introrsum longitudinaliter fissae. Sporae numerosissimae, globosae, apiculatae, filis duobus affixa utrinque in apicem spathulatum desinentibus, in crucem dispositis, circa sporam spiraliter convolutis, demum elastice resilientibus.—Rhizoma subterraneum, articulatum, repens. Caulis simplex, vel ramosus, ad articulos vagina dentata instructus; rami, ramulique verticillati. *Ledeb. fl. Ross. IV. p. 485.*

449. EQUISETUM *Linn. gen. n. 1169.*

Endl. gen. n. 601. Meissn. gen. p. 429. comm. p. 529. A. Braun. in flora 1839. p. 307.

Character generis idem ac ordinis.

§ 1. VERNALIA *A. Braun. l. c.*

Caules dimorphi; fertiles praecoces, simplicissimi, cito pereuntes, steriles seriores ramosi persistentes. *Ledeb. l. c.*

1366. Equisetum arvense *Linn.*

Caulium fertilium vaginis turbinato-tubulosis superne scariosis in dentes 8—10 lanceolatos acutos passim cohaerentes fissis; caulibus sterilibus verticillato-ramosis, ramis 3 vel 4 angularibus simplicibus ramulosisve, vaginis ipsorum 3 vel 4 dentatis; spica obtusa. *Ledeb. l. c. p. 486.*

E. arvense *Linn. sp. 1316. A. Br. l. c. — Koch syn. ed. 2. 3. p. 964 Ledeb. fl Alt. IV. p. 320.*

Ubique in pratis vulgatissimum, primo vere fructificans. ♃.

§ 2. SUBVERNALIA *A. Braun. l. c.*

Caules dimorphi; fertiles coaetanei, fructificationis tempore simplicissimi vel ramis brevissimis instructi, dein, spica cum pedunculo emarcida, ramosi una cum sterilibus aestatem perdurantes. *Ledeb. l. c. p. 487.*

1367. Equisetum sylvaticum *Linn.*

Ramis dense verticillatis arcuato-nutantibus tetragonis verticillato-ramulosis, ramulis triquetris, vaginis caulinis turbinato-tubulosis scariosis superne lobato-fissis dentatisve, ramorum 4 dentatis, ramulorum 3 dentatis: dentibus subulatis. *Ledeb. l. c.*

E. sylvaticum *Linn. sp. 1316. A. Br. l. c. Koch syn. p. 964. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 321.*

In pratis sylvaticis cum priore, eodemque tempore fructificat. ♃.

1368. Equisetum pratense *Ehrh.*

Ramis dense verticillatis arcuato-nutantibus simplicibus triquetris; vaginis caulinis turbinato-tubulosis 10—15 dentatis; dentibus scariosis arctis; vaginis ramorum 3 dentatis: dentibus ovatis acutis. *Ledeb. l. c. p. 488.*

E. pratense *Ehrh. Beitr. III. p. 77. non Roth. Fries Summa veg. Scand. p. 59. Rupr. in Beitr. z. Pfl. des Russ. Reichs III. p. 22. C. A. Mey. ibid. p. 24.*

E. umbrosum *Mey. in Willd. enum. pl. h. Berol. p. 1065. — A. Braun. l. c. Koch syn. p. 965. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 321.*

Prostat inter plantas a cl. Sczukinio lectas, teste Ledeburio. Mihi prorsus ignotum.

§ 3. AESTIVALIA *A. Braun. l. c.*

Caules fertiles sterilesque conformes, fructificationis tempore perfecte evoluti, aestatem perdurantes, sed hyeme proxima emorientes. Spica obtusa. *Ledeb. l. c.*

1369. Equisetum palustre *Linn.*

Caulibus profunde 6—8 sulcatis, vaginis subturbinatis 6—8 dentatis; dentibus sublanceolatis margine lato albomembranaceo cinctis; ramis simplicibus 5—6 sulcatis, vaginulis 5—6 dentatis. *Ledeb. l. c.*

E. palustre *Linn. sp. 1516. A. Braun. l. c. p. 308. — Koch syn. p. 965.*

Variat caule simplicissimo, aut ramoso monostachyo, varietatem polystachyam haud inveni.

In pratis subhumidis regionis Baicalensis et Dahuriae. Fructificat junio, julio. ♃.

1370. EQUISETUM LIMOSUM *Linn.*

Caulibus laeviter (exsiccatis profunde) 10—20 striatis, vaginis cylindricis arctis apice paulo latioribus 10 — 20 dentatis: dentibus lanceolato-subulatis angustissime membranaceo-marginatis, rarius simplicibus 5 — 6 angulatis, vaginulis 5—8 dentatis. *Ledeb. l. c. p. 489.*

E. limosum *Linn. sp. 1517. A. Braun. l. c. p. 308. Koch syn. p. 965. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 322.*

Semper monostachyum observavi, caule plerumque ramis destituto, ramis ramoso.

In aquis transbaicalensibus, v. gr. prope acidulam Pogromerensem reperitur. Fructificat junio, julio. ♃.

§ 4. HYEMALIA *A. Braun. l. c.*

Caules fertiles sterilesque conformes, hyemem perdurantes, sempervirentes. Spica acuminato-mucronata. *Ledeb. l. c.*

1371. EQUISETUM HYEMALE *Linn.*

Caulibus simplicibus vel basi subramosis 14—20 costatis; costis vaginarum planiusculis, vaginis cylindricis arctis, dentibus subpatulis rotundatis obtusis cum costarum apice subaequalibus 4 striatis acumine imposito lanceolato-subulato membranaceo cito crispato et evanido terminatis. *Ledeb. l. c. p. 490.*

E. hyemale *Linn. sp. 1517. Koch syn. p. 966. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 322.*

E. hiemale 2 hiemale *A. Braun. l. c. p. 308.*

In arenosis ad fl. Irkut prope pagum Wedensraja, ad thermas Turkenses et caet. Fructificat majo, junio. ♃.

1372. EQUISETUM VARIEGATUM *Schleich.*

Caulibus caespitosis erectis strictis simplicibus 6—8 costatis, costis vaginarum convexis linea dorsali impressa notatis, vaginis superne amplioribus nodum laxe ambientibus in dentes 6—7 sensim transeuntibus apice dentibusque subaequaliter quadristriatis, dentibus planis scariosis albo-membranaceis disco nigro vel stria media nigricante praeditis cuspidatis, dejecta cuspide decidua, ovatis. *Ledeb. l. c.*

E. variegatum *Schleich. cat. pl. Helv. 1807. p. 27. Koch p 967.*

E hiemale 4 variegatum *A. Braun. l. c. p. 308.*

E reptans *β.* variegatum *Wahl. fl. Lapp. p. 208.*

In pratis ad Baicalem unicum specimen inveni. Fructificat junio, julio ♃.

Ordo XCIV. LYCOPODIACEAE *DC. fl. Franç. II. p. 257. Spring. monogr. des Lycop. Bruxelles 1843 et 1849.*

Sporangia uni-vel biformia, 1, 2, 3 locularia, in valvas dehiscentia, in axillis foliorum immaturorum vel in bracteas transformatorum sessilia vel brevissime stipitata. *Ledeb. fl. Ross. IV. p. 496.*

450. LYCOPODIUM *Linn. gen. n. 1185.* (excl. Lycopodioide et Selaginoide *Dill.*

Endl. gen. n. 696. a et b. Meisn. gen. p. 436. — comm. p. 336. Spring. monogr.

Sporangia sessilia vel brevissime stipitata, subrotunda reniformia vel transverse ovalia, unilocularia, rima transversali dehiscentia, omnia conformia. Sporae tenuissimae, farinam simulantes, globosae, quaternatim in corpuscula trigona cohaerentes. *Ledeb. l. c.*

§ 1. Sporangia axillaria, non spicata, folia omnia conformia, nulla in bracteas dissimiles mutata. *l. c.*

1373. Lycopodium Selago *Linn.*

Caulibus erectis adscendentibusve dense foliosis a basi dichotome ramosis, ramis fastigiatis, foliis lanceolatis acuminatis integerrimis subdenticulatisve coriaceis rigidis. *Ledeb. l. c.*

L. Selago *Linn. sp. 1565. Spring. mon. I. p. 19. II. p. 5. Koch syn. 3 p. 869. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 323.*

In lapidosis prope Ircutiam rarum, in rupibus alpinis et subalpinis hinc inde occurrit, v. gr. ad fl. Tessa et caet. Fructificat julio et augusto. ♃.

§ 2. Sporangia spicata. Spicae in ramorum apice sessiles, solitariae; bracteae foliis dissimiles. *Ledeb. l. c. p. 497.*

1374. Lycopodium annotinum *Linn.*

Caulibus repentibus, ramis erectis vel adscendentibus, inferne semel vel pluries dichotome divisis, ramulis simplicibus; foliis lineari-lanceolatis acutis remote subserratis; patentibus vel reflexis; bracteis late ovatis acuminato-cuspidatis, eroso-denticulatis. *Ledeb. l. c.*

L. annotinum *Linn. sp. 1566. Spring. mon. I. p. 77. Koch syn. 3. p. 970.*

In montosis transbaicalensibus prope thermas Turkenses et acidulam Pogromezensem. Fructificat augusto. ♃.

1375. LYCOPODIUM ALPINUM *Linn.*

Caulibus repentibus, ramis erectis dichotome ramulosis, ramulis confertis fastigiatis; foliis lanceolatis acutis, ramorum quadrifariis imbricatis; lateralibus subfalcato incurvis connato-decurrentibus carinatis; anterioribus posterioribusque subaequalibus; bracteis late-ovatis acuminatis denticulatis. *Ledeb. l. c. p. 498.*

L. alpinum *Linn sp. 1567. Spring. mon. I. p. 104. II. p. 48. Koch syn. 3. p. 970. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 323.*

In lapidosis alpis Chamar. Fructificat julio, augusto. ♃.

§ 3. Spicae pedunculatae. Pedunculus elongatus, plerumque 2, 3, 6 fidus. Bracteae foliis dissimiles. *Ledeb. l. c. p. 499.*

1376. LYCOPODIUM COMPLANATUM *Linn.*

Caulibus repentibus, ramis erectis vel adscendentibus dichotome ramosissimis, ramulis compressis ancipitibus latere interiori planis; foliis ramulorum quadrifariis; lateralibus ovato-lanceolatis connatis decurrentibus acuminato-mucronatis; anterioribus et posterioribus lanceolatis vel sublinearibus adpressis magnitudine plus minusve inaequalibus; spicis 2—6; bracteis late-ovatis cuspidatis eroso-crenulatis. *Ledeb. l. c.*

L. complanatum *Linn. sp. 1567. Spring. mon. I. p. 101. II. p. 47. Koch syn. 3. p. 970.*

In umbrosis siccis regionis Baicalensis commune. Fructificat augusto. ♃.

1377. LYCOPODIUM CLAVATUM *Linn.*

Caulibus repentibus, ramis adscendentibus; foliis sparsis lineari-lanceolatis acuminatis pilo elongato terminatis;

spicis pedunculatis geminis (rarius 3—5); bracteis lato-ovatis cuspidatis eroso-denticulatis. *Ledeb. l. c.*

L. clavatum *Linn. sp. 1567. Spring. mon. I. p. 89. II. p. 42. Koch syn. 3. p. 971.*

Cum praecedente eodemque tempore fructificat. ♃.

451. SELAGINELLA *Spring. monogr. II. p. 59.*

Meisn. gen. p. 416.—comm. p. 327. Lycopodii sect. c. Endl. gen.

Sporangia biformia, alia reniformia vel subrotunda, sporulis minutissimis quaternatim cohaerentibus muriculatis repleta, alia 3—4 cocca 3—4 sporas majores continentia, quae striis tribus elevatis in vertice conniventibus praedita sunt. *Ledeb. l. c. p. 500.*

1378. SELAGINELLA RUPESTRIS *Spring.*

Caulibus radicantibus caespitosis, undique densissime foliosis ramosis; foliis imbricato-confertissimis erecto-adpressis subincanis lineari-lanceolatis ciliatis apice setigeris dorso carinatis: carina sulco exarata; spicis quadrangularibus. *Ledeb. l. c.*

S. rupestris *Spring. l. c. p. 55.*

Lycopodium rupestre *Linn. sp. 1564.*

In rupibus soli obversis Dahuriae frequens, crescit etiam in rupe a Mongolis venerata inter Werchneudinsk et Selenginsk. Fructificat aestate. ♃.

1379. SELAGINELLA SANGUINOLENTA *Spring.*

Caulibus erectis caespitosis tenuibus rigidis pluries dichotomis undique densissime foliosis; foliis quadrifariam imbricato-confertissimis erecto-adpressis argute carinatis mucronulatis subintegerrimis; spicis erectis quadrangularibus caule crassioribus. *Ledeb. l. c. p. 501.*

S. sanguinolenta *Spring. l. c. p. 57.*

Lycopodium sanguinolentum *Linn. sp. 1567.*

In rupibus soli obversis transbaicalensibus et Dahuricis frequens, v. gr. prope Listwenischnaja et caet. Fructificat eodem tempore cum praecedente. ♃.

1380. Selaginella spinosa *Beauv.*

Caulibus repentibus, ramis fertilibus erectis; foliis sparsis lanceolatis spinuloso-dentatis patentibus; spicis terminalibus solitariis. *Ledeb. l. c.*

S. spinosa *Beauv. prodr. Aetheogr. p. 112. Spring. l. c. p. 59.*

S. spinulosa *A. Braun. in Koch syn. 3. p. 971.*

Lycopodium spinulosum *Linn. sp. 1565.*

In muscosis prope Tunka pauca specimina invenit beatus Kuznetsow. ♃.

1381. Selaginella borealis *Spring.*

Caulibus caespitisis erectis rigidis dichotome-ramosissimis; foliis quadrifariis, in ramulis bifariis omnibus submucronulatis subciliolatis, lateralibus orbicularibus vel ovato-orbicularibus, intermediis late ovatis; spicis minutis terminalibus sessilibus. *Ledeb. l. c. p. 502.*

S. borealis *Spring. l. c. p. 96.*

Lycopodium boreale *Kaulf. enum. filic. p. 17.*

In Sibiria Baicalensi legit Doctor Kruhse teste Ledebourio l. c. Anne potius ad Lenam fluvium, ubi quantum scio, beatus Kruhse plantas collegeret?

Ordo XCV. FILICES *R. Br. prodr. fl. N. Holl. ed. Nees. p. 1.*

Sporangia inferiori paginae foliorum (frondium) inserta, et passim laciniis foliorum angustatis et ad costam mediam reductis, spicas paniculasve referentia. *Ledeb. in fl. Ross. IV. p. 504.*

Tribus 1. POLYPODIACEAE *R. Br. l. c. p. 1.*

Sporangia unilocularia, reticulato-venosa, annulo reticulato longitudinali plerumque in altero latere incompleto cincta, transversim irregulariter rumpentia. *Ledeb. l. c. p. 507.*

Subtribus 1. POLYPODIACEAE NUDAE.

Sori nudi, nec indusio membranaceo, nec margine frondis revoluto tecti. *Ledeb. l. c.*

452. POLYPODIUM *Linn.* (excl. spp.).

Endl. gen. n. 615. Meisn. gen. p. 430. comm. p. 330.

Sori subrondi sparsi vel seriati. Indusium involucrumque nullum. *Ledeb. l. c. p. 508.*

1382. Polypodium vulgare *Linn.*

Fronde profunde pinnati-partita glabra, laciniis alternis approximatis oblongis vel oblongo-lanceolatis obtusis subserrulatis, soris in laciniis biserialibus; stipite glabro. *Ledeb. l. c.*

P. vulgare *Linn. sp. 1544. Koch syn. ed. 2. 3. p. 974. Spr. syst. veg. IV. 1. p. 52. Ledeb. fl. Alt IV. p. 324.*

In lapidosis umbrosis ad Baicalem prope Listwenischnaja, aliisque in locis similibus. Fructificat julio, augusto. ♃.

1383. Polypodium Phegopteris *Linn.*

Frondibus utrinque pubescentibus margine ciliatis pinnatis, pinnis profunde pinnatifidis, infimis deflexis; pinnulis oblongis obtusis obsolete crenulatis, pinnularum pari infimo cum eodem pari lateris oppositi in figuram quadrangularem rhombeam connatis; soris submarginalibus. *Ledeb. l. c.*

P. Phegopteris *Linn. sp. 1550. Spr. syst. IV. 1. p. 51. Koch syn. p. 974. Ledeb. fl. Alt. VI. p. 325.*

In glareosis ad torrentes regionis Baicalensis hinc inde reperitur v. gr. ad torrentem Wydrenka legit amic. Bunge, ad torr. Sludenka Kuznetsow. Frictificat julio, augusto. ♃.

1384. Polypodium Dryspteris *Linn.*

Frondibus glabris ambitu deltoideis ternato-bipinnatis, pinnis infimis pinnatipartitis pinnulis oblongis obtusis integerrimis vel inferioribus crenatis.

P. Dryopteris *Linn. sp. 1555. Spr. syst. IV. 1. p. 60. Koch syn. ed. 2. 3. p. 974. Ledeb. fl. Alt. VI. p. 325.*

P. Dryopteris *α.* genuinum *Ledeb. fl. Ross. IV. p. 509.*

In umbrosis regionis cis- et transbaicalensis atque in Dahuria non rarum. Floret julio et augusto.

453. WOODSIA *R. Br. in trans. soc. Linn. Lond. XI. p. 170.*

Endl. gen. n. 646. Meisn. gen. p. 434. — comm. p. 335.

Sori subrotundi. Involucrum calyciforme, apertum, margine crinitum, capsulas pedicellatas includens. *Ledeb. l. c. p. 510.*

1385. Woodsia glabella *R. Br.*

Fronde pinnata glaberrima; pinnis (infimis sterilibus remotioribus) pinnatipartitis, laciniis cuneiformibus apice crenatis, rhachi nuda, stipite parce paleaceo. *Ledeb. l. c. p. 511.*

W. glabella *in Richards. app. of Frankl. journ. p. 26. Spr. syst. IV. 1. p. 125. Hook. fl. Bor. Amer. II. p. 259. t. 237.*

W. heterophylla *Turcz. pl. exsicc.*

W. hyperborea *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1355.*

In rupe soli obversa ad fl. Irkut, prope pagum Wedenskaja. Fructificat junio, julio. ♃.

1386. Woodsia Ilvensis *R. Br.*

Fronde pinnata subtus cum rhachi stipiteque pilis paleisque obtectis; pinnis pinnatipartitis, laciniis oblongis obtusis subcrenatis. *Ledeb. l. c. p. 510.*

W. Ilvensis *R. Br. in trans. l. c. Spr. syst. IV. 1. p. 125. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 330. Koch syn. p. 975.*

Acrostichum Ilvense *Linn. sp. 1528.*

Polypodium Ilvense *Sw. syn. fil. p. 39* et Aspidium rufidulum *Sw. ibid. p. 58.*

Cum priore et in aliis rupibus regionis Baicalensis et Dahuriae. Fructificat junio, julio et augusto.

Woodsia asplenioides Rupr. dubitanter a cl. Ruprecht in Dahuria indicata, mihi plane ignota est.

Subtribus 2. POLYPODIACEAE VELATAE.

Latera vel crenae pinnarum pinnularumve reflexa, soros totos vel earum partem tegentia, plerumque in marginem membranaceum angustiorem latioremve abeuntia, indusium supplentia. *Koch syn. fl. Germ. ed. 2. 3. p. 385.*

454 ALLOSORUS *Bernh. in Schrad. n. Journ. 1. 2. p. 36.*

Endl. gen. n. 608.

Pinnulae frondis fertilis ad costam mediam usque revolutae, torulosae, in marginem membranaceum soros venulis transversalibus impositos, cito in sorum unum continuum confluentes, involventem, demum horizontaliter expansum, lobato-fissum abeuntes. *Ledeb. l. c. p. 525.*

1387. ALLOSORUS MINUTUS *Turcz.*

Frondibus inferne bi-superne simpliciter pinnatisectis, segmentis superioribus fertilibus, inferioribus sterilibus, rarius omnibus fertilibus; sterilibus subovatis basi cuneatis vel suborbiculatis, fertilibus oblongis. *Ledeb. l. c.* sub All. Stelleri *Rupr.*

A. minutus *Turcz. pl. exsicc. Trauttv. imag. fl. Ross. p. 9. t. 3.*

A. Stelleri *Rupr. distr. crypt. vasc. imp. Ross. p. 47. — Ledeb. fl. Ross. l. c.*

Pteris Stelleri *S. G. Gmel. in nov. comm. Petr. XII. p. 519. t. 12. f. 1.*

P. minuta *Turcz. cat. Baic. Dah. n. 1346.*

In alpibus Baicalensibus occidentalibus v. gr. Nuchu. Daban, ad fl. Oka et caet., habeo etiam ex alpibus Sajanensibus. Fructificat julio. ♃.

455. STRUTHIOPTERIS *Willd. im Mag. d. Gesel. Naturf. Fr. 2. Berl. 1809. p. 160.*

Endl. gen. n. 628. Meisn. gen. p. 432. comm. p. 349.

Pinnae frondis fertilis ad costam mediam usque revolutae, torulosae, soros totum discum pinnae densissime tegentes involventes, in marginem abeuntes membraceum demum horizontaliter expansum lobato-fissum, relictis frustulis costae mediae adhaerentibus. *Ledeb. fl. Ross. l. c. p. 527.*

1388. **Struthiopteris Germanica** *Willd*

Frondibus pinnatis, sterilibus ambitu lato-oblongis acuminatis basin versus attenuatis; pinnis pinnatipartitis, pinnulis oblongis obtusis integerrimis; fertilibus angusto-oblongis, pinnis linearibus integris subteretibus demum explanatis. *Ledeb. l. c.*

S. Germanica *Willd. sp. V. p. 288. Spr. syst. IV. 1. p. 65. Koch syn. p. 986. Ledeb. fl. Alt IV. p. 325.*

Osmunda Struthiopteris *Linn. sp. 1522.*

In sylvis densis regionis Baicalensis et Dahuriae hinc inde occurrit. Fructificat julio, augusto. ♃.

Subtribus 3. POLYPODIACEAE INDUSIATAE.

Sori juniores indusio membranaceo tecti. *Koch syn. p. 976.*

456. PTERIS *Linn. gen. 1174.* (excl. spp.).

Endl. gen. n. 622. Meisn. gen. p. 432. comm. p. 332.

Sori marginales, lineares, continui. Indusium membranaceum, e margine frondis ipso vel paulum ante marginem e disco oriens, lineare continuum, interius dehiscens. *Ledeb. fl. Ross. IV. p. 523.*

1389. **Pteris argentea** *S. G. Gmel.*

Fronde subtus albo-farinosa tripartita, laciniis profunde pinnatifidis apice subintegris crenatisve, lacinulis ovato-oblongis obtusis crenulatis, laciniarum lateralium lacinula infima exteriore reliquis submajore integra vel sublobata. *Ledeb. l. c. p. 524.*

P. argentea *S. G. Gmel. in nov. comm. Acad. Petr. XII. p. 519. t. 12. f. 2. Sw. syn. fil. p. 105. Spr. syst. IV. 1. p. 70. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 326.*

Cheilanthes argentea *Hook. sp. fil. 6. p. 76.*

In rupibus ad Baicalem prope Kultuk et Listwenischnaja, in transbaicalensibus et in Dahuria. Fructificat junio, julio, augusto. ♃.

1390. Pteris aquilina *Linn.*

Fronde tripinnata, pinnulis oblongo vel lineari-lanceolatis obtusis margine revolutis integris utrinque vel subtus pubescentibus; infimis pinnatifidis. *Ledeb. l. c.*

P. aquilina *Linn. sp. 1533. Spr. syst. IV. 1. p. 78. Koch syn. p. 984. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 326.*

Ubique in sylvis. Fructificat julio, augusto. ♃.

457. ASPLENIUM *Linn. sp. 1178.* (excl. spp.).

Endl. gen. n. 630. Sw. syn. fil. p. 74.

Venae pinnatae, simplices aut 1—2 furcatae venulaeque parallelae. Sori lineares, elongati, dorso venae simplicis aut venulae superioris furcaturae primariae aut omnibus venulis insidentes. Indusium membranaceum rectum vel semilunare, soro exterius affixum, interius apertum. *Ledeb. l. c. p. 518.*

1391. Asplenium crenatum *Fries.*

Frondibus ambitu triangularibus bipinnatis, pinnis primariis subacuminatis, pinnulis pinnatipartitis, laciniis inferioribus oblongo-ellipticis obtusis circumcirca profunde crenatis, supremis basi decurrente confluentibus subintegerrimis. *Ledeb. l. c.*

A. crenatum *Fries Summa veg. Scand. p. 82. 253*

A. Sibiricum *Turcz cat. Baic. Dah. n 1347.*

Aspidium crenatum *Sommerf. in act. Holm. 1834. p. 104.*

In saxosis ad Baicalem prope Listwenischnaja copiose, invenitur etiam hinc inde in Dahuriae subalpina. Fructificat julio et augusto. ♃.

1392. ASPLENIUM FILIX FOEMINA *Bernh.*

Frondibus ambitu elliptico-oblongis acuminatis bi vel tripinnatis, pinnis versus apicem et basin frondis brevioribus longe acuminatis, pinnulis pinnatifidis pinnatipartitisve, laciniis inferioribus oblongis obtusis apice inciso-dentatis, dentibus acutis vel obtusiusculis, superioribus acutis apice incurvatis; indusio margine fimbriato-lacero. *Ledeb. l. c.*

A. Filix foemina *Bernh. in Schrad. n. Journ 1—2 p. 27. Spr syst. IV. 1. p. 88. Koch syn. p. 981. Ledeb. fl Alt. 4. p 327.*

Polypodium Filix foemina *Linn. sp. 1551*

Aspidium Filix foemina *Sw. syn. fil. p. 59.*

In umbrosis lapidosis ubique vulgare. Fructificat julio, augusto. ♃.

1393. ASPLENIUM RUTA MURARIA *Linn.*

Frondibus ambitu triangulari-ovatis bi-tripinnatisve, pinnulis obovatis vel oblongo-obovatis integris vel sublobatis antice inciso-serratis; indusiis margine lacero-fimbriatis. *Ledeb. l. c. p. 520.*

A. Ruta muraria *Linn. sp 1541. Spr. syst. IV. 1. p. 88. Sw. syn. fil. p. 85. Koch syn p. 983. Ledeb. fl. Alt. IV. p. 327.*

In rupibus solo obversis regionis Baicalensis et Dahuriae v. gr. ad fl. Irkut prope pagum Wedenskaja, ad torrentem Balachta et caet. Fructificat julio et augusto. ♃.

458. CAMPTOSORUS *Link. hort. Berol. II. p. 69.*

Presl pter. p. 121. t. 4. f. 8.

Venae in areolas hexagonas biseriatas anastomosantes, angulis areolarum marginalium venulas liberas emittentibus. Sori lineares, in areolis costalibus et in venulis marginalibus solitarii, indusio horum versus marginem frondis, illorum versus costam libero; in areolis secundae seriei oppositi, inferioris indusio versus costam, superioris opposita directione libero. *Ledeb. l. c. p. 522.*

1394. Camptosorus Sibiricus *Rupr.*

Fronde lanceolata basi ovata, apice acuminata radicante. *Ledeb. l. c.*

C. Sibiricus *Rupr. in Beitr. z. Pflanzenk. d. Russ Reichs. III. p. 45.*

Asplenium rhizophyllum *Linn.* (quo ad plantam Sibiricam).

Habitat in Sibiria Baicalensi ad littus Angarae, 7 leucas (Wersta) ab Ircutia, ex adverso pagi Dschilkina (Жилкина) *(Stell. ex I. G. Gmel. mss. fide Rupr.).*

459. ASPIDIUM *R. Br. fl. N. Holl. ed. Nees. p. 3.*

Endl. gen. n. 640. Polypodii sp. Linn. Aspidii sp. Sw. syn. fil.

Sori subrotundi seriati vel sparsi. Indusium membranaceum, orbiculare peltatum, circumcirca liberum. *Ledeb. l. c. p. 512.*

1395. Aspidium Lonchitis *Sw.*

Frondibus pinnatis, pinnis basin et apicem versus decurrentibus indivisis lanceolato-falcatis basi antice acute auriculatis subtus paleaceis duplicato-serratis, serraturis majoribus spinuloso-cuspidatis; stipite rhachique paleaceis. *Ledeb. l. c.*

A. Lonchitis *Sw. syn. fil. p. 43. Spr. syst. IV. 1. p 97. Koch syn. 3. p. 976.*

Polypodium Lonchitis *Linn. sp. 1548.*

In lapidosis umbrosis subalpinis ad pedem alpis Maloi Chamar, prope stationem Sludenskaja copiose. Fructificat junio, julio. ♃.

460. POLYSTICHUM *Roth. fl. Germ. III. p. 69.*

Nephrodium Rich. Endl. gen. n. 639. Polypodii sp. Linn. Aspidii sp. Sw. syn. fil.

Sori subrotundi seriati vel sparsi. Indusium membranaceum, subrotundum, puncto centrali et plica depressa affixum, reniforme. *Ledeb. l. c. p. 513.*

1396. Polystichum fragrans *Ledeb.*

Frondibus punctis resinosis adspersis pinnatis, pinnis oblongis pinnatipartitis; inferioribus sensim minoribus remotioribus, pinnulis oblongis ellipticisve obtusis circumcirca vel apice denticulato-incisis; soris contiguis inferiorum frondis paginam fere totam obtegentibus; indusiis magnis subimbricatis; rhachi stipiteque paleis magnis obtectis. *Ledeb. l. c. p. 514.*

Polypodium fragrans *Linn. sp. 1550.*

Aspidium fragrans *Sw. syn. fil. p. 51. — Spr. syst. IV. 1. p. 105.*

Nephrodium fragrans *Hook. et Arn. in Beesch. voy. p. 132.*

Dryopteris Rubum idaeum spirans. *Amm. Ruth. p. 174.*

In rupibus solo obversis, v. gr. prope stationem Krugloie ad viam Kultukensem, in transbaicalensibus et in Dahuria, etiam in subalpinis provenit. Fructificat julio et augusto ♃.

1397. POLYSTICHUM FILIX MAS *Roth.*

Frondibus ambitu elliptico-oblongis pinnatis, pinnis lanceolatis acuminatis pinnati-partitis, pinnulis glabris vel subtus in costa sparsim paleaceis, oblongis obtusis subtruncatisve adpresso- (apice inaequaliter) denticulatis, denticulis muticis; soris biserialibus discum a basi pinnulae ultra medium occupantibus; stipite rhachique paleaceis. *Ledeb. l. c.*

P. Filix mas *Roth. fl. Germ. III. p. 82. Koch syn. p. 978.*

Polypodium Filix mas *Linn. sp. 1551.*

Aspidium Filix mas *Sw. syn fil. p. 55. Spr. syst IV. 1 p 105. Ledeb. fl. Alt IV. p. 525.*

Specimina juniora in transbaicalensibus loco mihi ignoto lecta, possideo.

1398. POLYSTICHUM SPINULOSUM *DC.*

Frondibus ambitu ovatis oblongisve bipinnatis, pari infimo tantum pinnarum primariarum caeteris breviore, pinnulis pinnatipartitis, laciniis oblongis obtusis simpliciter vel duplicato-serratis, superioribus confluentibus, serraturis cuspidatis vel spinuloso-mucronatis; soris subbiseriatis; stipite cum rhachi et costa pinnarum subtus paleaceis. *Ledeb. l. c. p. 515.*

P. spinulosum *DC. fl Franç. II. p. 561. Koch syn. 3. p. 978.*

Aspidium spinulosum *Sw. syn. fil p. 420. Spr. syst. veg. IV. 1. p. 106.*

A dilatatum *Sw. l. c. Spr. l. c.*

In lapidosis et rupestribus regionis Baicalensis hinc inde occurrit v. gr. ad torrentem Sludenka, prope Schibutui et caet. Fructificat julio, augusto. ♃.

461. CYSTOPTERIS *Bernh. in Schrad. n. Journ. 1. 2 p. 26.*

Endl. gen. n. 641. Meisn. gen. p. 433. comm. p. 334.

Sori subrotundi sparsi vel subseriati. Indusium membranaceum, subrotundum vel ovatum, puncto marginis affixum, demum corrugatum et evanescens. *Ledeb. l. c. p. 516.*

1399. Cystopteris fragilis *Bernh.*

Frondibus bipinnatis subtus oblongis lanceolatisve, pinnarum pari infimo quam proxime sequentes breviore; pinnulis inferioribus lobulato-pinnatifidis vel basi pinnatipartitis, lobulis obovatis ovatisve vel oblongo-ovatis denticulatis dentatisve, dentibus acutiusculis. *Ledeb. l. c.*

C. fragilis *Bernh. l. c. Koch syn. 3. p. 980.*

Polypodium fragile *Linn. sp. 1553.*

Aspidium fragile *Sw. syn. fil. p. 58. Spr. syst. veg. IV. 1. p. 107 Ledeb. fl. Alt. IV. p. 329.*

In umbrosis et lapidosis ubique. Fructificat junio, julio et augusto. ♃.

Tribus 2. OPHIOGLOSSEAE *R. Br. prodr. fl. N. Holl. ed. Nees p. 19.*

Sporangia sessilia vel lateribus suis connata, subglobosa, coriacea, opaca, exannulata, evasculosa, unilocularia, regulariter bivalvia. *Ledeb. l. c. p. 504.*

462. BOTRYCHIUM *Sw. syn. fil. p. 71.*

Endl. gen. n. 674. Meisn. gen. p. 475. comm. p. 337.

Sporangia disjuncta, in spicas compositas subpaniculatas unilaterales distiche disposita, semibivalvia. *Ledeb. l. c.*

1400. Botrychium Lunaria *Sw.*

Fronde sterili solitaria oblonga longitudine sua duplo triplove angustiore petiolo frondis fertilis ad medium usque vel altius adnata pinnatipartita, pinnis transverse latioribus cuneato-sublunaribus integerrimis crenulatisve vel flabellato-incisis. *Ledeb. l. c.*

B Lunaria *Sw. syn. fil p 171 Spr. syst. veg VI 1. p. 23. Koch syn. fl Germ 3. p. 972. Ledeb. fl. Alt. IV p. 324.*

Osmunda Lunaria *Linn sp. 1519.*

Paucissima individua legi prope stationem Krugloie et in transbaicalensibus prope Charatzai. Fructificat julio et augusto ♃.

1401. Botrychium matricarioides *Willd.*

Fronde solitaria petiolata, petiolo basin frondis fertilis subvaginante, lamina triangulari transverse latiori trisecta, segmentis primariis pinnatisectis, secundariis inferioribus 2—3 vel pinnatipartitis, superioribus inciso-crenatis, laciniis rotundatis crenulatis. *Ledeb. l. c. p. 505.*

B. matricarioides *Willd. sp. pl. V. p. 69.*

B. rutaceum *Sw. syn. fil. p. 171.*

B. Matricariae *Spr. syst. IV. 1. p. 23.*

Osmunda Lunaria var. Boeckeana *Linn. amoen. Acad. VIII p. 105.*

In transbaicalensibus ad fl. Dschida unicum specimen inveni. Fructificat julio et augusto. ♃.

1402. BOTRYCHIUM VIRGINIANUM *Sw.*

Fronde sterili solitaria, petiolo frondis fertilis ad medium usque vel altius adnata tresecta, segmentis primaries bipinnatisectis, secundariis incisis serratisve, laciniis oblongis vel lineari-lanceolatis obtusiusculis vel acutiusculis apice subinciso-serratis. *Ledeb. l. c. p. 506.*

B. Virginianum *Sw. syn. fil. p. 171.*

B. Virginicum *Willd. sp. pl. V. p. 54 — Spr. syst. IV. 1. p. 23.*

Osmunda Virginiana *Linn. sp. 1519.*

Teste cl. Ruprechtio in Sibiria Baicalensi invenerunt *Steller* et *I. G. Gmelin.*

* * *

Beitrag
zur
geographischen Verbreitung der fossilen Thiere Russlands.

Alte Periode.

Von

DR. ED. EICHWALD.

(Fortsetzung.)

FAM. *Milleporinae.*

Myriapora.

Myriapora (Millepora) *fastigiata* Iter ingric. pag. 21. Der kleine Korallenstock ist ästig, dicht im Innern und nach oben mit kleinen seltnen Zellenröhrchen versehen, deren runde Oeffnungen, als kleine Poren, ohne Ordnung, umherstehen.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, und im obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk.

Myriap. monticola. Der cylindrische Korallenstock ist einfach und mit etwas grössern Poren bedeckt, die in die innern Zellenröhrchen führen; die Poren sind in sehr regelmässigen Reihen gestellt, und ihre Zwischenräume enthalten noch viel kleinere Oeffnungen.

Findet sich im Fenestellenkalke von Saraninsk.

Heliolithes.

Heliolithes (Heliopora) *porosus* Goldf.

Findet sich im obern und untern Grauwackenkalke der Insel Dagö, bei Hohenholm, auf Nuck bei Lickholm, auch im nördlichen Russland an der Waschkina, sogar in Geschieben des Gouvernement Tula, bei Alexin.

Heliol. (Porites) *tubulatus* Lonsd.

Die Ränder der 12-strahligen Kelche springen stark vor und sind einander sehr genähert, so dass sehr wenig Coenenchym zwischen ihnen liegt.

Findet sich im obern und untern Grauwackenkalke von Lickholm, Kattentak, von Dagö, bei Hohenholm.

Heliol. microporus. Der ganz flach ausgebreitete Zellenstock hat kleine, sehr entfernt stehende Kelche und sehr grosse Zwischenräume zwischen ihnen, die mit sehr kleinen und sehr zahlreichen Poren zu 10 und mehr in einer Reihe versehen sind.

Findet sich im obern Grauwackenkalke bei Maals in der Nähe von Hapsal.

Fam. *Pocilloporinae.*

Pocillopora.

Pocill. approximata Zool. spec. I. pag. 180.

Der im Innern zellige Zellenstock hat an der Oberfläche eckige Kelche, die rechtwinklig auf der Axe stehen und durch Querscheidewände gekammert sind; die Zwischenräume zwischen den Kelchen sind feingekörnt und zuweilen sehr schmal.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Oesel und in Lievland bei Fennern, auch als Geschiebe in der Nähe von Wilna.

Coenites.

Coenites juniperinus Zool. spec. I. pag. 179.

Der Zellenstock ist ästig oder flach ausgebreitet, zuweilen überrindend.

Findet sich in der obern Grauwacke von Esthland, auch im Altai und im aufgeschwemmten Lande von Wilna.

Coen. intertextus Zool. spec. I. pag. 179.

Der Zellenstock ist ästig, die Aeste sind zusammengedrückt und verschmelzen unter einander.

Findet sich eben da.

Coen. nodosus. Beiträge zur Paläont. pag. 110.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Hoheneichen auf Oesel.

Coen. laciniatus l. c. pag. 110.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Tolks, Erras, Wesenberg.

FAM. *Calamoporidae.*

Calamopora.

Calamopora gottlandica Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Esthland, auf den Inseln Worms, Dagö, Oesel, auch bei Talkhof in Lievland und bei Bogoslowsk im nördlichen Ural.

Calam. alveolaris Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Esthland, vorzüglich auf Dagö und Oesel; auch im nördlichen Russland, in der Timanskette im Lande der Samojeden; als Gerölle in der Gegend von Alexin im Gouvernement Tula.

Calam. polymorpha Goldf.

Findet sich im untern und obern Grauwackenkalke von Pawlowsk, von Restla, Oberpahlen, bei Erras, Wesenberg, auf der Insel Oesel und Dagö, auch im nördlichen Ural.

Chaetetes.

Chaetetes fastigiatus Zool. spec. I. pag. 197.

Die Schichten des Zellenstocks steigen treppenartig aufwärts, bestehen aus deutlichen gekammerten Röhren, die als feine seitwärts zusammengedrückte Oeffnungen an der Oberfläche ausmünden.

Findet sich im Bergkalke von Tula, bei Alexin.

Chaetet. cylindraceus Zool. spec. Vol. I. pag. 197. Fischer Oryctogr. de Moscou. 1837. Tab. 36. fig. 1.

Findet sich im Bergkalke von Moskwa, bei Mjatschkowo.

Chaetet. radians Fisch.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, Kaluga, Borowitschi, Wytegra.

Chaetet. (Orbitulites) *hemisphaericus* Zool. spec. 1829. I. Tab. II. fig. 1. *Favosites petropolitanus* Pand. 1830. *Calamopora patellaria* Kut.

Der Zellenstock ist stets halbkuglig, selbst beim ersten Entstehen, späterhin ändert er zuweilen seine Gestalt; *Hexaporites fungiformis* Max. Herzog v. Leuchtb. ist eine Abänderung, die durch Verwitterung der Röhrchen an der Oberfläche entsteht, wodurch hier 6-eckige Felder in grossen Maschen hervortreten.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pawlowsk und Zarskoje-Selo, an den Flüssen Wolchow und Sjass, auch in Esthland bei Reval, auf Dagö u. a. a. O.

Chaetet. piriformis. Zool. spec. I. pag. 181. Tab. II. fig. 2.

Findet sich als sehr beständige Abänderung des *Chaetet. hemisphaericus* bei Pawlowsk und Zarskoje.

Chaet. apiculatus l. c. Tab. II. fig. 3.

Dies ist eine ähnliche sehr beständige Abänderung derselben Art, die sich durch eine oder zwei vorspringende Spitzen an der Grundfläche oder an der Hinter-Seite des Zellenstockes auszeichnet.

Findet sich eben daselbst.

Chaet. annulatus. Der cylindrische Zellenstock ist an der Grundfläche befestigt, in der Mitte durchbohrt, eine hohle Axe bildend, von der horizontale Strahlenröhrchen nach allen Seiten auslaufen; die Oberfläche ist quergeringelt und quergefurcht; die grössern Oeffnungen der Röhrchen finden sich auf den Erhöhungen, die kleinern auf den Einschnürungen.

Findet sich eben daselbst.

Chaetet. quadrangularis. Zool. spec. I. pag. 180.

Der sehr flachgedrückte Zellenstock ist stumpfviereckig, fast rhombisch, oben gewölbt, unten concentrisch gestreift, mit sehr feinen Oeffnungen an der Oberfläche.

Findet sich eben daselbst.

Orbipora.

Der flache Zellenstock dieser neuen Gattung ist kreisförmig, röhrig, oben gewölbt, unten flach, die Röhrchen nehmen von der Mitte nach dem Umfange an Grösse zu und sind an der Grundfläche in strahlenförmige Reihen gestellt; die Oeffnungen sind hier rhombisch, während sie an der Oberfläche sechseckig erscheinen. Ich zählte früher die Arten zur Gattung *Orbitulites.*

Orbip. distincta Zool. spec. I. pag. 180. *Millepora orbitulitiformis.* Iter ingricum pag. 21.

Der Zellenstock ist abgeplattet kreisförmig, die Ränder sind viel dünner, als die Mitte.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa und Wesenberg, oft über einen Zoll im Durchmesser haltend, bei einer Höhe von kaum 2 Linien.

Orbip. fungiformis l. c. pag. 180.

Der pilz- oder mützenförmige Zellenstock ist oft über 1½ Zoll hoch, besteht aus concentrischen Schichten, die zurückgebogene Ränder zeigen.

Findet sich in der untern Grauwacke von Hohenholm, auf der Insel Dagö und im Schlemmlande von Lithauen.

Alveolites.

Alveolites suborbicularis Lam. *Calamopora spongites* Goldf.

Der Zellenstock ist überrindend, stark ausgebreitet, und meist aus einer einfachen Röhrchenschicht bestehend.

Findet sich im untern und obern Grauwackenkalke von Pulkowa, Pawlowsk, Zarskoje-Selo, von Reval, von Kattentack bei Hapsal, auf der Insel Oesel, auch im Mergelkalke des alten rothen Sandsteins am Flusse Wol, im Norden Russlands.

Alveol. depressus M. Edw. *Chaetet. capillaris* Phill.

Findet sich im Bergkalke des Gouvernements Kaluga.

Alveol. septosus Flemm.

Findet sich im Bergkalke des Gouvernements Moskwa und Novgorod, zwischen Tichwin und Ustjushna.

Dianulites Zool. spec. I. pag. 180.

Der verkehrt kegelförmige Zellenstock, der von einer dicken Rinde (epitheca) umkleidet wird, besteht aus senkrechten, von der Grundfläche ohne Ordnung aufsteigenden Röhrchen, die an der Oberfläche ausmünden und sich durch Einsetzung vermehren; die Seiten des Zellenstocks sind der Quere nach grob gefurcht. Der Zellenstock vermehrt sich durch Knospen, nicht durch Spaltung.

Dianulites detritus Zool. spec. I. pag. 181. *Calamopora disparipora* Kut. *Chaetetes heterosolen* Keys.

Der Zellenstock ist einfach, aber zweitheilig, wenn er sich fortpflanzt; die Oberfläche ist sehr breit, rundlich und stark vertieft; grosse Poren werden von kleinen umgeben, wie dies in den Calamoporen der Fall nicht ist; die Seiten sind stark abgerieben, geglättet, aber tief quergefurcht.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, bei Gatschina, auch am Ylytsch im nördlichen Russlande, in kalkhaltigen Thonschiefern.

Dianul. fastigiatus Zool. spec. I. pag. 181.

Der sehr grosse (an 7 Zoll hohe) Zellenstock ist nicht nur quergefurcht, sondern auch längsgestreift und erhebt sich absatzweise, immer breiter werdend nach oben.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval.

Michelinia.

Michelinia concinna Lonsd.

Findet sich im Bergkalke der Ustkoiva und der Tschussowaja im Ural.

Beaumontia M. Edw.

Beaumontia Egertoni M. Edw.

Die winkligen Röhren sind etwas gebogen und ihre Wände mit einer dünnen Rinde bedeckt, auf der feine Querstreifen erkannt werden; im Innern werden ähnliche Querreihen kleiner Körner bemerkt.

Findet sich im Bergkalke des Gouvernement Tula, bei Alexin.

Astrocerium Hall.

Astrocerium reticulum Zool. spec. I. pag. 194. Tab. II. fig. 14. *Astraea* (Favosites) *reticulum*. Beiträge zur Palaeontologie von Liev- und Esthl. pag. 108.

Die Querwände der Röhren sind genähert, ihre Strahlenblätter etwas gebogen und nach innen zugespitzt, ihre Ränder sind gekörnt und ihre Oeffnungen etwa 1 Lin. breit.

Findet sich im obern Grauwackenkalke auf der Insel Oesel und im Schlemmlande von Wilna.

Pleurodictyum.

Pleurodictyum problematicum Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des Altai, am Ufer der Tscheremschanka.

Stenopora Lonsd.

Stenopora spinigera Lonsd.

Findet sich im Zechstein von Perm, an der Sakmara.

Stenop. crassa Lonsd.

Findet sich im Zechstein der Ustwaga, bei der Vereinigung der Dwina mit der Waga.

Die andern Arten gehören wohl zu *Vincularia.*

Laceripora m.

Der cylindrische, zierliche Zellenstock ist gebogen, ästig, im Innern zellig, die eckigen Zellen fliessen unter einander zusammen, die Zellenröhrchen sind eckig, parallel nebeneinander und rechtwinklig auf der Axe stehend, die Ränder der Röhrenmündungen sind wie zerrissen.

Laceripora cribrosa. Die Oberfläche ist von sehr ungleichen Röhrchen eingenommen.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Hoheneichen auf Oesel und im Bergkalke von Karowa, in der Nähe von Kaluga.

Nebulipora.

Nebulipora ovulum. Beiträge zur Palaeontol. pag. 85.

Findet sich im Kieselkalke der Grauwackebildung von Talkhof.

Trematopora Hall.

Trematopora colliculata. Der Zellenstock ist etwas zusammengedrückt, ästig, die Aeste sind zweitheilig, die Röhrenzellen haben eine eirunde Oeffnung und bedecken die ganze Oberfläche, die von einzelnen kleinen Hügeln eingenommen wird, von denen sie strahlig nach verschiedenen Richtungen auslaufen.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval.

Bolboporites.

Bolboporites mitralis Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, bei Ropscha.

Fam. *Halysitinae.*

Syringopora Goldf.

Syringopora distans Fisch.

Findet sich im Bergkalke am Ylytsch unfern der Petschora, an der Waga, in der Nähe von Moskwa, bei Ilinsk am Ufer der Tschussowaja, am Westabhange des Ural u. s. w.

Syring. ramulosa Goldf.

Findet sich im Bergkalke des Tulaschen Gouvernements beim Dorfe Podmokloje, am Ufer der Occa, an der Petschora, auch bei Kamenskaja unfern Katharinenburg.

Syring. elegans Zool. spec. I. pag. 191. Tab. II. fig. 8.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Fennern und im Schlemmlande von Wilna.

Syring. cancellata l. c. Tab. II. fig. 7.

Findet sich eben daselbst.

Syring. radians Fisch. *catenata* Morr.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk und im Bergkalke von Moskwa.

Syring. intricata Naturhist. Skizze von Lith. pag. 202.

Findet sich im untern und obern Grauwackenkalke von Lickholm auf der Halbinsel Nuck, von Orynin bei Kamenetz-Podolsk und im Bergkalke von Kaluga.

Syring. parallela Fisch.

Findet sich im Bergkalke von Wytegra an der Tschussowaja und bei Kamenskaja unfern Katharinenburg, im Süden von Kaluga und in der Nähe von Moskwa, beim Dorfe Mjatschkowa, auch im Mergelkalke des alten rothen Sandsteins von Lichwin bei Odojeff.

Syring. conferta Urwelt von Russl. I. pag. 91.

Findet sich im Bergkalke der Stila im Lande der Donischen Kasaken, auch im Norden von Russland, an der Sopljussa in der Nähe der Petschora und bei Kamenskaja unfern Katharinenburg.

Syring. tenuissima. Die Röhrchen sind sehr fein, cylindrisch, dichtgedrängt und ganz parallel stehend und durch kurze feine Querröhrchen mit einander verbunden; die Röhrchen bilden kleine Häufchen, die bald rechts, bald links gewandt sind und vielerlei Windungen machen.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk.

Syring. gracilis Keys.

Diese Art ist vielleicht nur die *Syring. parallela* im jungen Alter.

Findet sich im Petschoralande.

Halysites Fisch.

Halysites labyrinthicus Fisch.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Dagö, der Halbinsel Nuck, bei Lickholm.

Halys. distans Zool. spec. I. pag. 192. Tab. II. fig. 10.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Dagö, auch im Schlemmlande von Wilna.

Halys. distans Zool. spec. I. pag. 192. Tab. II. fig. 10.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Dagö und im Schlemmlande von Lithauen.

Halys. escharoïdes Lam., *catenulata* Lgm.

Findet sich eben daselbst und als Geschiebe im Gouvernement Moskwa und Tula, bei Alexin.

Halys. dissimilis Zool. spec. I. pag. 193. Tab. II. fig. 12.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Dagö und im Schlemmlande von Lithauen.

Halys. approximata Zool. spec. I. pag. 192. Tab. II. fig. 9.

Findet sich eben daselbst.

Halys. reticulata Zool. spec. I. pag. 192. Tab. II. fig. 11.

Findet sich im Schlemmlande von Wilna.

Halys. communicans Zool. spec. I. pag. 193.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Kattentak und im Schlemmlande von Lithauen.

Halys. exilis Zool. spec. I. pag. 193. Tab. II. fig. 13.

Findet sich im Schlemmlande von Hapsal, Kowno, Wilna.

AULOPORIDAE.

Die Zellenstöcke bestehen aus meist becherförmigen oder verlängerten, innen gestreiften Röhren, die bald einfach, bald zusammengesetzt sind oder niedrige Zellen bilden, die sich zu einem kriechenden Netzwerke verbinden; die Leisten, Säulchen und Böden fehlen überall.

Aulopora.

Aulopora dichotoma Goldf.

Findet sich im der obern Grauwacke der Insel Dagö.

Aulop. serpens Goldf.

Findet sich auf *Stromatoporen* des Mergelkalks, der zur Bildung des alten rothen Sandsteins gehört, an der Uchta im Petschoralande und im Bergkalke von Kaluga.

Aulop. hians. Der Zellenstock ist kriechend, neue Röhrchen entstehen aus der Grundfläche der vorhergehenden, sie sind gebogen, an der Spitze erweitert, abwechselnd stehend und der Länge nach geöffnet oder gespalten.

Findet sich im Kohlenkalke von Kaluga.

Aulop. conglomerata Goldf.

Findet sich in der obern Grauwacke von Dagö.

Cylindripora.

Der Zellenstock besteht aus kurzen oder langen Röhren, die innen längsgestreift, meist dicht gedrängt stehen und sich durch Knospen, nicht durch Spaltung vermehren; sie sind zuweilen sehr gross, rund und kurz, und durch eine schmale Wand von einander getrennt. Die Gattung *Cylindripora* ist noch nicht gehörig characterisirt, weil die Arten sich gewöhnlich stark zerstört finden.

Cylindripora tubus. Die grossen Röhrenzellen sind senkrecht durch schmale Zwischenwände von einander getrennt.

Findet sich bei Pyhapastorat bei Arensburg auf Oesel.

Cylindr. serpuloides Zool. spec. I. pag. 190. Tab. III. fig. 3.

Findet sich im Schlemmlande von Lithauen.

Cylindr. (Bubula) *parallela.* Der gelappte Zellenstock ist klein, die gebogenen Röhrchen sind sehr fein, stehen entfernt, und sind nach oben etwas breiter; sie stellen Längsreihen dar, zwischen denen ein deutliches Coenenchym bemerkt wird.

Findet sich im Bergkalke von Tula, beim Dorfe Sloboda.

Fam. *Thecidae.*

Der massige Polypenstock besteht aus senkrechten cylindrischen Zellen, die mit ihren festen Wänden unter einander verwachsen sind und unvollständige Strahlen, aber vollständige Böden enthalten.

Columnaria.

Columnaria alveolata Goldf.

Findet sich in Fussgrossen Massen im obern Grauwackenkalke von Dagö.

Fam. *Cyathophyllidae.*

α. Zaphrentinae.

Zaphrentis Raf. *Caninia* Mich. *Siphonophyllia* Scoul.

Zaphrentis denticulata. Der grosse, stark verdickte, nach unten gebogene Polypenstock hat einen grossen eiförmigen stark aufgerichteten Kelch mit grossen Sternleisten, deren Rand grobgezähnt ist; eine tiefe Furche in der Mitte der Sternleisten erstreckt sich bis zum obern Rande.

Findet sich im Bergkalke von Kaluga.

Zaphr. dilatata. Der grosse Polypenstock verschmälert sich nach der Grundfläche und läuft hier in eine Spitze aus, der äussere Ueberzug (Epitheca) ist glatt, mit einigen tiefern Quer-Furchen; die Kelchhöhle ist sehr tief, erweitert, die Sternleisten sind schmal und am scharfen Rande fein gezähnelt.

Findet sich im obern Grauwackenkalke auf der Insel Dagö.

Zaphr. cylindrica M. Edw. et H.

Findet sich im Bergkalke von Alexin des Gouvernements Tula.

Zaphr. arietina Fisch.

Findet sich im Spiriferen-Bergkalk von Mjatschkowo bei Moskwa.

Zaphr. conica Fisch.

Findet sich eben daselbst.

Zaphr. tenuilamellata. Der grosse kegelförmige Polypenstock ist nach der Grundfläche hin etwas gebogen, der Kelch ist schräge und enthält an 80 grosse, sehr feine Sternleisten, zwischen denen eben so viele feine bemerkt werden, die Kelchmitte ist stark vertieft und die Oberfläche regelmässig quergestreift.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Dagö.

Zaphr. ornata Zool. spec. I. pag. 186. Tab. III. fig. 2. Der kleine Polypenstock erweitert sich sehr rasch, der breite Kelch hat einen scharfen Rand mit etwa 24 Sternleisten, die in der vertieften Mitte sich stark nähern, nach dem Rande hin weit von einander abstehen; die breite lange Furche erhebt sich von der Mitte zum höher gelegnen Rande.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Talkhof und im Schlemmlande von Wilna.

Amplexus.

Amplexus coralloides Sow.

Findet sich im Kohlenkalke von Kamenskaja bei Katharinenburg.

Amplex. alternans m. *Ampl. coralloides* (Sow.) Kut.

Der cylindrische, dünne, etwas gebogene Polypenstock verschmälert sich allmälig nach der Grundfläche hin, ist an der Oberfläche stark längsgefurcht und fein quergestreift; die Böden sind weit abstehend.

Findet sich im quarzigen Bergkalke von Sterlitamak.

Amplex. decoratus Urwelt Russl. Heft III. pag. 108.

Findet sich in der obern Grauwacke am Flusse Smotrytsch bei Kamenetz-Podolsk.

Anisophyllum M. Edw. et H.

Anisophyllum connivens. Der verkehrt kegelförmige etwas gebogene Polypenstock hat eine längsgerippte Rinde und einen tiefen Kelch, dessen Sternleisten sehr ungleich gebogen, zu 2, 3, 4 vereinigt und mit kleinen Bläschen an ihren Rändern versehen sind.

Findet sich im Bergkalke von Tula, in der Nähe von Alexin.

Trochophyllum M. Edw. et H.

Trochophyllum radiatum. Der gekrümmte nach der Grundfläche hin zugespitzte Polypenstock ist mit einem feinen äussern Ueberzuge der Oberfläche versehen, der die grossen Längsrippen durchscheinen lässt, die von starken Anwuchsringen durchkreuzt werden; die Sternleisten sind ziemlich dick, stehen stark von einander ab und erreichen nicht die Mitte, die von breiten Böden eingenommen ist.

Findet sich im Bergkalke von Kaluga.

Lophophyllum M. Edw. et H.

Lophophyllum breviceps. Der verkehrt kegelförmige, sehr kurze Polypenstock ist an der Grundfläche gebogen, der etwas gewölbte Kelch hat ein kammförmiges Säulchen, das nach oben in die Kelchgrube, nach unten zwischen 2 Strahlenleisten verläuft; die Leisten sind etwas gebogen, fein gezähnelt und bilden die feinen Längsrippen der Rinde.

Findet sich im Bergkalk von Mjatschkowo bei Moskwa.

Lophophyll. solare. Der kleine, niedergedrückte Polypenstock ist plötzlich erweitert, die Sternleisten, 40 an der Zahl, sind einfach und verlaufen in die tiefe Kelchmitte, aus der sich ein grosses kammförmiges Säulchen erhebt, und mit dem einen Ende auf eine feine Sternleiste der Kelchgrube, mit dem andern auf eine kurze Sternleiste stösst; die Oberfläche ist fein längsgestreift und die Grundfläche mit mehreren Wurzelartigen Fortsätzen versehen, mit denen der Polypenstock festsass.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, unfern Moskwa.

Menophyllum M. Edw. et H.

Menophyllum rosula. Der kleine verkehrt kegelförmige Polypenstock hat einen flachen Kelch, die Sternleisten sind alle gleich, ganzrandig und haben eine grosse Kelchgrube am verschmälerten Ende des Kelchs, während 2 andere kleine an den Seiten bemerkt werden, die Mitte des Kelchs zeichnet sich durch einen mondförmigen Kamm aus, der sich in die grosse Kelchgrube erstreckt.

Findet sich im Bergkalke von Alexin, im Gouvernement von Tula.

β. Cyathophyllinae.

Cyathophyllum.

Cyathophyllum regium Phill. *Peripädium heliops* Keys.

Der zusammengesetzte Polypenstock ist sternförmig, die einzelnen Polypenzellen sind vieleckig, sehr ungleich und durch einfache feine Ränder getrennt, die Kelchmitte ist nicht tief, aber breit, die 120 — 130 Sternleisten sind sehr fein, sehr genähert, ungleich an Länge, die kurzen erreichen nicht die Mitte, die längern, die sie erreichen, sind etwas gekrümmt und bilden ein falsches Säulchen mit einer Längsfurche.

Findet sich im Bergkalke der Petschora und im Gouvernement von Kaluga.

Cyathoph. helianthoides Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Dagö.

Cyathoph. Murchisonii M. Edw. et H.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo bei Moskwa.

Cyathoph. multiplex Keys.

Findet sich im Bergkalke am Ylytsch im Petschoralande.

Cyathoph. Stutschburyi M. Edw. et H.

Findet sich im Kohlenkalke von Kamenskaja bei Katharinenburg.

Cyathoph. caespitosum Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Dagö, Oesel und auf dem Festlande von Esthland, wiewohl hier sehr selten, auch bei Kamenetz-Podolsk.

Cyathoph. quadrigeminum Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Dagö und Oesel.

Cyathoph. dianthus Goldf.

Diese und die vorhergehende Art zeichnet sich durch ihre Prolification aus der Mitte und dem Rande der Kelche sehr aus; ich hatte deshalb aus ihnen die Gattung *Floscularia* (Zool. spec. I. pag. 188. Tab. II. fig. 4 et 5) gemacht und die Arten *Floscularia corolligera* und *Flosc. luxurians* genannt; späterhin ist aber von H. Ehrenberg dieser Name *Floscularia* an ein Räderthier vergeben worden und die Korallen-Gattung wird jetzt allgemein zu *Cyathophyllum* gerechnet, so dass *Flosc. corolligera* dem *Cyath. quadrigeminum* und *Flosc. luxurians* dem *Cyath. dianthus* entsprechen könnte.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Inseln Dagö und Oesel.

Campophyllum M. Edw. et H.

Campophyllum flexuosum Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Inseln Dagö und Oesel.

Campoph. vermiculare Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Inseln Dagö und Oesel, bei Ficht und im Kohlenkalke von Kamenskaja bei Katharinenburg.

Pachyphyllum M. Edw. et H.

Pachyphyllum gibberosum. Naturhist. Skizze von Lithauen pag. 187.

Der Polypenstock ist sehr ästig, die Aeste entstehen aus Knospen, dichtgedrängt, sind am obern Ende etwas angeschwollen und längsgerippt; es sind etwa 48 Sternleisten da und zwischen ihnen gebogene Querleisten.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Hoheneichen auf der Insel Oesel und von Kamenetz-Podolsk.

Streptelasma Hall.

Streptelasma ceratites Goldf.

Findet sich selten im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, von Esthland bei Reval, Kirna, Kirrimäggi, auch im Schlemmlande von Lithauen bei Wilna (Zool. spec. I. pag. 186. Pl. III. fig. 4.).

Strept. turbinatum L.

Findet sich im Dolomitkalke von Kirna und in der obern Grauwacke von Kamenetz-Podolsk, viel häufiger auf den Inseln Dagö und Oesel, auch in Lievland bei Fennern, endlich im nördlichen Ural und im Altaï.

Strept. pileolus. Zool. spec. I. pag. 186. Tab. III. fig. 1.

Der kleine Polypenstock ist in der Mitte dicker und an der Oberfläche längsgerippt, der Kelchrand ist zugerundet, verdickt; feine bogenförmige Querleisten liegen zwischen den Sternleisten.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lohde bei Arensburg und im Schlemmlande von Wilna und Grodno.

Omphyma Raf.

Omphyma fastigiatum. Naturhist. Skizze pag. 187.

Der kleine becherförmige etwas gebogene Polypenstock verschmälert sich nach der spitzen Grundfläche, der breite Kelch ist in der Mitte sehr vertieft und hat schmale Sternleisten mit fein gezähnelten Rändern; die wurzelartigen Fortsätze sind nach einer Seite sehr zahlreich.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lohde und von Kamenez-Podolsk, bei Orynin.

Omphr. septigerum. Naturhist. Skizze von Lithauen pag. 187.

Der kleine gebogene, plötzlich verschmälerte Polypenstock ist an der Grundfläche mit vielen wurzelartigen Fortsätzen versehen, die Oberfläche ist fein längsgerippt, die Rippen wellenförmig gewundem, gleich den Sternleisten selbst; der tiefe Kelch hat einen scharfen Rand.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk und von Lohde auf der Insel Oesel.

Omph. discus. Der scheibenförmige Polypenstock bildet einen grossen Kelch mit kaum bemerkbarer Grundfläche, alle Sternleisten sind gleich gross und setzen sich bis zur Mitte fort, die Oberfläche ist warzig, die röhrigen Warzen stehen entfernt von einander.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Hoheneichen auf der Insel Oesel.

Aulophyllum M. Edw. et H.

Aulophyllum ananas L. *Cyathophyllum ananas* Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Oesel.

Auloph. inflexum. Der kegelförmige, etwas gebogene Polypenstock gleicht einem kleinen Horne, dessen Oberfläche fein quergestreift ist, die feine Rinde (épitheca) ist längsgestreift, der Kelch enthält 120 Sternleisten, von denen sich einige theilen; das Säulchen ragt als kleiner Kegel vor, besteht aus entfernt stehenden seitlichen Längsrippen und einer zelligen Axe.

Findet sich im Bergkalke bei Alexin im Gouvernement Tula.

Clisiophyllum Dana.

Clisiophyllum (Turbinolia) *eminens.* Naturhist. Skizze pag. 187.

Der einfache Polypenstock hat eine dicke fein längsgestreifte Rinde und ungleiche Sternleisten, der Kelch ist in der Mitte stark vertieft und mit einer netzartigzelligen falschen Axe versehen.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Dagö und im Schlemmlande von Lithauen.

Clisioph. ibicinum Fisch.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo bei Moskwa.

Clisioph. cristatum. Der kleine Polypenstock ist nach der Grundfläche gebogen, mit einer dicken Rinde bedeckt, die Hauptsternleisten verlängern sich bis zur glatten kammförmigen Axe.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Dagö.

Clisioph. buceros. Der grosse einem Stierhorne nicht unähnliche Polypenstock ist gebogen, quergefurcht, mit dicker Rinde versehen, die Sternleisten sind am Rande dicht gedrängt, sehr fein, in der Mitte viel dicker, entfernt stehend, die falsche Axe ist zellig, die Zellenränder sind wellig gebogen.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Dagö.

Clisioph. coniseptum Keys.

Findet sich im Bergkalke des Berges Sopljussa unfern der Petschora.

Patinula.

Patinula lithuana. Zool. spec. I. pag. 186. Tab. III. fig. 3.

Findet sich (wahrscheinlich) in dem obern Grauwackenkalke von Kowno, in Lithauen.

Lithostrotion Lhwyd.

Lithostrotion Martini M. Edw. et H. *Diphyphyllum concinnum* Lonsd.

Findet sich im Kohlenkalke von Kamenskaja, unfern Katharinenburg am Ufer des Isset, der Tschussowaja, des Ylytsch, der Ishma und anderer Zuflüsse der Petschora, auch im Gouvernement Novgorod bei Borowitsch, im Gouvernement Kaluga bei Peremyschel.

Lithostr. antiquum M. Edw. et H. *Lithodendron caespitosum* Goldf.

Findet sich im Bergkalke.

Lithostr. affine Flemm., *annulatum* Lonsd.

Findet sich im Bergkalke von Peremischel im Gouvernement Kaluga, bei Kamenskaja unfern Katherinenburg.

Lithostr. Phillipsii M. Edw. et H. *Lithod. fasciculatum* Phill.

Findet sich im Bergkalke des Ural, am Ufer des Ylytsch, der Ishma, die in die Petschora fallen.

Lithostr. junceum Flemm.

Findet sich im Bergkalke von Karowo, und bei Alexin im Gouvernement Tula, bei Kamenskaja unfern Katherinenburg.

Lithostr. irregulare M. Edw. et H. *Lithodendron concameratum* Lonsd.

Findet sich im Bergkalk von Borowitsch im Novgorodschen Gouvernement und von Kamenskaja in der Nähe von Katharinenburg und wenn das *Lithodendron concameratum* Lonsd. ebenfalls dazu gehört, im Bergkalke des Gouvernement Tula am Ufer des Osseter, im Gouvernement Moskwa an der Pachra.

Lithostr. Portlockii M. Edw. et H. *Lithostr. microphyllum* Keys.

Findet sich im Bergkalke des westlichen Abhanges des Ural, am Ylytsch, bei Borowitsch im Gouvernement Novgorod und unfern Moskwa.

Lonsdalea M. Edw. et H.

Lonsdalea inconferta Lonsd. *Stylastraea inconferta* Lonsd.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschi Datschy bei Mjask, am östlichen Abhange des Ural.

Lonsd. floriformis Flemm. *Astraea emarcida* Fisch. et *pentagona* Fisch., *Lithostrotion mammillare* et *astroites* Lonsd., *Strombodes pentagona* (non Goldf.) Buch.

Findet sich im Bergkalke des Gouvernements Novgorod bei Borowitschi, bei Tichwin, Ustjushna, an den Flüssen Soiwa, Uchta im nördlichen Ural, im Gouvernement Moskwa, an den Ufern der Oka unfern Kalomna, auch in den Gouvernements Räsan, Tula, Kaluga.

Trypelasma Lonsd.

Trypelasma aequabile Lonsd.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Kakwa des nördlichen Ural.

Lithodendron (emend.) Lonsd.

Lithodendron (Madrepora) *carbonarium*. Der kleine Polypenstock ist zusammengedrückt, stark längsgerippt und der Kelch ist sehr vertieft.

Findet sich in einige Linien langen Bruchstücken im Berglehm des Dorfes Sloboda, unfern Tula.

Lithod. sarmentosum Lonsd.

Findet sich im Kohlenkalke von Kamenskaja bei Katharinenburg.

γ. Cystiphyllidae.

Cystiphyllum Lonsd.

Cystiphyllum vesiculosum Goldf.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lohde, auf der Insel Oesel.

Cystiph. impunctum Lonsd.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk im nördlichen Ural.

Cystiph. obliquum Keys.

Findet sich im Bergkalke des Berges Sopljussa im nördlichen Russlande, im Petschoralande.

FAM. *Astraeidae.*

α. Astraeinae.

Diplastraea.

Der Polypenstock ist überrindend, gelappt, höckerig, hin und wieder ästig, die kurzen Aeste sind unregelmässig, dick, die Polypenkelche zusammenfliessend und meist so klein, dass 8 Kelche auf eine Breite von 3 Linien gehen.

Diplastraea confluens. Beiträge zur Geol. u. Palaeont. Esth- und Lievl. pag. 35.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Erras.

Dipl. diffluens l. c.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Wesenberg.

Anthophyllum.

Anthophyllum incrustans Lonsd.

Findet sich im Zechstein von Ustwaga, einem Nebenflusse der Dwina; die Gattung ist jedoch eben so zweifelhaft wie die Art.

Hydnophora.

Hydnophora radula. Naturhist. Skizze l. c. pag. 187.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk.

Hydn. Sternbergi Fisch.

Findet sich im eisenschlüssigen Kohlenkalke von Moskwa, beim Dorfe Grigorjewo.

β. Eusmelinae.

Sarcinula.

Sarcinula organon Lam.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Worms bei Hapsal, im Schwemmlande von Lithauen.

Sarc. conoidea Goldf.

Findet sich eben daselbst.

Sarc. auleticon Goldf.

Findet sich eben daselbst.

Stylidium.

Der Polypenstock ist zellig, überrindend, die cylindrischen Polypenkelche stehen stark vor, sind weit von einander entfernt und bestehen aus 6 oder 8 senkrechten, fast röhrigen Sternleisten, die in der Mitte von einem horizontalen Boden getragen werden; eine schwammige Zellenmasse befindet sich zwischen den längsgestreiften Kelchen. Die Gattung gleicht sehr dem *Heliolithes macrostylus* Hall. aus der Niagaragruppe Nordamerikas.

Stylidium spongiosum. Der Polypenstock breitet sich über andere Korallen sehr aus und hat stark vorstehende cylindrische Kelche; die Breite zweier Kelche beträgt ihre Entfernung unter einander.

Findet sich im Bergkalke von Kaluga.

Fam. *Gorgoniidae.*

Dies ist eine Familie aus der Ordnung der *Alcyonarien*, die nur sehr selten fossil vorkommen; sie haben nur 8 senkrechte Sternleisten, nur 8 doppelt gefiederte Tentakeln; die Kelchzellen sind nie längsstreifig oder sternförmig; sie sind bald ohne innern derben Polypenstock, wie die eigentlichen *Alcyoniden*, oder haben einen an der Grundfläche festgewachsenen derben Polypenstock, der mit einer Polypenrinde überzogen ist und dahin gehört die Familie der *Gorgoniden.* Der Stiel ist bald gegliedert, wie in den *Isidinen*, bald ungegliedert, wie in den *Gorgoniinen*, in denen er hornig ist, oder wie in den *Coralliinen*, in denen er kalkig ist, und wozu die Gattung *Urceopora* gehört.

Urceopora.

Der feine, zweitheilige, also ästige Polypenstock hat abwechselnd stehende Aeste, und besteht aus einem innern hohlen Stiel (einer Axe), der von einer schwammigen Rinde bedeckt wird; die etwas undeutlichen Zellen stehen in abwechselnden Längsreihen und bilden unvollständige Sternchen, die durch grosse Zwischenräume von einander getrennt sind. Die zweifelhafte Gattung hat sich bisher nur im obern Grauwackenkalke gefunden, was um so auffallender ist, da dergleichen *Gorgonien* noch nie in der alten Periode beobachtet worden sind.

Urceopora furcata. Der sehr dünne Polypenstock ist etwas hin und her gebogen, die innen hohle Axe ist von aussen fein längsgestreift; es werden aber auch Querstreifen in unregelmässigen Zwischenräumen beobachtet, die fast auf eine Gliederung hinweisen.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Nuck, unfern Nyby.

KLASSE DER RADIATEN.

Crinoidea.

Pentacrinus.

Pentacrinus priscus Goldf.

Findet sich in deutlichen langen Bruchstücken des Stieles im Mergelkalke der untern Grauwacke von Reval, Spitham, auch unfern Dubowiki im St.-Petersburgschen Gouvernement.

Pentacr. lobatus. Die Stielglieder sind 5-eckig, dünn, die Gelenkfläche zeigt 5 strahlenförmig von der Mitte auslaufende Furchen, deren jede 2 kleine tiefe Grübchen besitzt; der kleine Nahrungskanal ist cylindrisch; andere Stielglieder sind cylindrisch, und haben einen 5-eckigen Nahrungskanal; sie gehören wahrscheinlich auch hieher.

Findet sich in der untersten Schicht von Pulkowa, Pawlowsk.

Phialocrinus.

Diese neue Gattung hat einen Kelch in Form einer flachen Schale, ohne dass die andern ihr aufsitzenden, Täfelchen oder Schilder bekannt sind; es ist sogar möglich, dass sie gänzlich gefehlt haben, da der Kelch nur aus einem einzigen Stücke zu bestehen scheint. Die flache Grundfläche des Kelchs hat 5 linien artige Eindrücke und die innere Seite des Kelchs ist strahlig fein gestreift, während die äussere Seite glatt ist.

Die zu diesem Kelche (wahrscheinlich) gehörenden Stielglieder sind drehrund, glatt, die Gelenkflächen zeigen 5 breite Eindrücke, zwischen denen sich 5 strahlige Erhöhungen erheben; der Nahrungskanal ist rund.

Phialocr. impressus. Findet sich in dem untersten Grauwackenkalke von Pulkowa und Pawlowsk; zogleich mit den Stielgliedern kommen da auch die Wurzelstücke vor, die hin und wieder runde Vertiefungen zeigen, weshalb sie wohl früher für *Oculinen* genommen worden sind.

Apiocrinus.

Apiocrinus dipentas Max. Herz. v. Leuchtenb. l. c. pag. 8. Pl. II. fig. 9—10.

Findet sich selten bei Pulkowa.

Apiocr. radiatus. Der umgekehrt kegelförmige Kelch ist an der etwas ausgehöhlten Grundfläche warzig gestreift und mit einem 5-eckigen Nahrungskanale versehen, die Seiten sind glatt, bestehen aus *einem* Stücke und zeigen an dem obern Rande 5 grosse Gelenkgruben, zur Aufnahme der 5 ersten Radialia. Zugleich mit diesem Kelche finden sich auch einzelne, flache, breite Schilder (die sog. scapula), die grobe Strahlen auf den Gelenkflächen zeigen.

Findet sich im Kohlenkalke von Staritza.

Cyathocrinus.

Cyathocrinus rugosus Goldf.

Findet sich häufig in grossen, sehr dicken Stielbruchstücken in der obern Grauwacke von Esthland, Dagö, Oesel, oft ganze Felsen zusammensetzend.

Cyathocr. pentagonus Goldf.

Findet sich in ähnlichen sehr dicken Stielbruchstücken im obern Grauwackenkalke von Pichtendal, Ficht, ganz so wie im Schlemmlande von Groningen.

Cyathocr. pinnatus Goldf.

Findet sich sehr häufig im untern und obern Grauwackenkalke von Pulkowa, Erras, Reval, vorzüglich häufig als feine Schraubensteine im Dolomit von Mustel Pank. ferner im Mergel des alten rothen Sandsteins, an den Flüssen Schelon, Sjass und Wol, endlich auch im Bergkalke von Mjatschkowo bei Moskwa und im Gouvernement von Kasan.

Cyathocr. quinquangularis Mill.

Findet sich in deutlichen Stielgliedern im obern Grauwackenkalke bei Ilpen auf der Insel Oesel.

Cyathocr. foveolatus. Die flachen dünnen Stielglieder sind fast 5 - eckig, sehr breit, mit rundem Nahrungskanale und sehr fein strahlig gestreiften Gelenkflächen; zwischen den Streifen setzen nach dem Rande hin andere ein; die äussere Oberfläche zeigt 5 quere Gruben zur Aufnahme von 5 Hülfsarmen; die Stielglieder gleichen etwas denen des *Cyathocr. pentagonus*, doch fehlen ihnen die 5 strahligen Furchen auf den Gelenkflächen.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo.

Cyathocr. lineatus. Die drehrunden sehr feinen Stielglieder sind grob längsgestreift, wodurch sich diese neue

Art von allen andern bekannten unterscheidet, der Nahrungskanal ist 5-eckig.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Cyathocr. exilis. Der kleine Kelch zeigt nur die zweitheiligen Arme, die bei jedem 5-ten Gelenkgliede sich neu theilen; diese sind völlig glatt, zugerundet und an der innern Seite mit einer tiefen Furche versehen; die feinen Arme sind stark zusammengelegt.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ficht auf Oesel, freie grössere Gelenkglieder sind auch bei Pulkowa nicht selten.

Platycrinus.

Platycrinus insularis. Die 3 Grundflächenschilder (basalia) sind unten um den Nahrungskanal mit einer kreisförmigen Furche versehen; eine tiefere Querfurche wird auf dem kleinern Basal bemerkt; von den 5 ersten Strahlenschildern (radialia prima) sind 3 viel grösser, als die andern 2 sehr unregelmässigen; die Gelenkflächen zur Aufnahme der 5 Arme sind tief.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ilpen auf der Insel Oesel.

Platycr. stellatus. Die flachen sehr feinen Stielglieder sind etwas erhaben und auf den Gelenkflächen mit Strahlen an ihrem Rande versehen, während die Mitte um den Nahrungskanal glatt ist; die Oberfläche ist mit 5 — 10 spitzen Dornen versehen, wodurch jedes Stielglied einem kleinen Sterne gleicht.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Taggamois und im untern von Erras.

Platycr. laevis Mill.

Findet sich im alten rothen Sandsteine bei Tschudowo.

Dimerocrinus.

Dimerocrinus oligoptilus Pacht.
Findet sich in vollständigen Kronen im Mergel des alten rothen Sandsteins am Schelon.

Actinocrinus.

Actinocrinus nodiger. Die Gelenkglieder sind sehr dünn, flach, auf den Gelenkflächen strahlig gestreift, die Streifen zweitheilig, kurze Streifen mit langen abwechselnd; die Oberfläche jedes einzelnen Gliedes ist mit einer doppelten Reihe kleiner Wärzchen besetzt, die untere Reihe ist jedoch unvollständig.

Die neue Art steht zwischen dem *Actinocrinus cingulatus* und *muricatus* mitten inne und scheint beide zu verbinden.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ilpen auf der Insel Oesel und andere Gelenkglieder, die dieser Art sehr gleichen, kommen in Esthland und bei Pulkowa im untern Grauwackenkalke vor.

Actinocr. punctatus. Die kleinen glatten Gelenkglieder sind in der Mitte ihrer äussern Oberfläche mit einer Rippe versehen, und zeigen auf den Gelenkflächen ganz kurze Strahlen am Rande, die wenig zahlreich sind; der Nahrungscanal ist rund.

Diese Art gleicht etwas dem *Actinocr. triacontodactylus,* so wie andere Glieder in der Gestalt dem *Actinocr. granulatus, tessaracontodactylus* u. a. gleichen.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, Pawlowsk.

Actinocr. costatus. Die Gelenkglieder sind drehrund, mit scharfen Querrippen versehen, von deren die obere breiter und grösser ist, als die untere; die Gelenkflächen sind strahlig gestreift und der Nahrungskanal 5-eckig; die Art gleicht sehr dem *Actinocr. triacontodactylus.*

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Haplocrinus.

Haplocrinus monile. Die Gelenkglieder sind kugelig, etwas niedergedrückt, die Mitte der Oberfläche scharf schneidend und zuweilen in 5 Dornen sternartig verlängert; der Nahrungskanal ist rund.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Haplocr. annularis. Die Gelenkglieder sind ganz flach, mit zugerundetem gewölbten Rande, der völlig glatt ist; der runde Nahrungskanal ist zuweilen 5-eckig und etwa 10 kleine Poren oder Vertiefungen liegen um ihn herum.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Cupressocrinus.

Cupressocrinus pentaporus. Findet sich im untern Grauwackenkalke von Wesenberg, Dagö u. a. O.

Cupressocr. nuciformis Fisch.

Findet sich im Bergkalke der Nara, unfern Serpuchoff und bei Mjatschkowo.

Melocrinus.

Melocrinus laevis. Die Gelenkglieder sind drehrund, gross und bilden oft ganze Felsmassen.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Nyby, bei Hapsal, im Dolomite von Kirna und im festen Pentamerenkalksteine von Wenden und Kattentak.

Melocr. lamellosus. Die Gelenkglieder sind sehr dünn, scharf und feine Blättchen bildend, deren Gelenkflächen meist glatt sind; der Nahrungskanal ist rund.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ficht auf der Insel Oesel.

Rhodocrinus.

Rhodocrinus verus Mill.

Findet sich im alten rothen Sandsteine des Wolchow, auch bei Tschudowo, im Bergkalke von Mjatschkowo, Kakatschis Datschy a. a. O.

Poteriocrinus.

Poteriocrinus varians. Die sehr feinen drehrunden Gelenkglieder sind glatt, die Gelenkflächen strahlig gestreift, doch die Strahlen dem äussern Rande stark genähert; die Glieder sind oft verlängert, nach oben angeschwollen und mit 5 kleinen Dornen besetzt.

Findet sich im Berglehm von Tula, beim Dorfe Sloboda.

Poteriocrin. tenuissimus. Die zweitheiligen Arme sind ganz grade, nicht gebogen, wie im viel grössern *Poteriocr. tenuis* Bronn.; die sie unterstützenden Schilder (radialia axillaria) sind gleichfalls ganz grade die beiden Enden angeschwollen und das Mittelstück stark verschmälert.

Findet sich eben da im Berglehm und gehört vielleicht zu der eben erwähnten Art.

Poteriocrin. crassiformis. Ein ganz vollständiger Kelch befindet sich von dieser neuen Art, die ich früher als *Poteriocr. crassus* Mill. aufführte, in der Sammlung der Mineralogischen Gesellschaft zu St.-Petersburg.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa und Reval.

Poteriocrin. biplex. Die Gelenkglieder sind tonnnenartig, sehr klein, ein mittlerer Kiel theilt sie in 2 gleiche Hälften.

Findet sich, zuweilen mit dem Kelche, bei Putilowa und Iswos im untern Grauwackenkalke.

Poteriocrin. conicus Phill.

Findet sich in schönen Kelchbruchstücken im Bergkalke von Kaluga, auch im alten rothen Sandsteine von Tschudowo.

Pachycrinus.

Pachycrinus planus Bullet. scientif. de l'Acad. de St.-Pétersb. 1840. VII. pag. 78.

Findet sich im Bergkalke von Novgorod.

Pachycr. notatus. Die Gelenkglieder sind von 2 Seiten stark zusammengedrückt, daher elliptisch mit glatten Gelenkflächen, auf denen in dem längern Durchmesser ein mittlerer Kiel erscheint; der Nahrungskanal ist bald rund, bald elliptisch.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, bei Moskwa.

Tentaculites.

Tentaculites annulatus Schlotth.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ilpen auf der Insel Oesel; auch bei Kamenetz-Podolsk.

Es ist immer noch zweifelhaft, wohin diese sonderbaren (*) Korper gehören.

(*) H. *Pusch* (Polen's Paleontologie Pl. II.) hat einen *Entrochites tetradactylus* beschrieben und abgebildet, der kein Strahlthier, aber wohl ein Zwillingskrystall von Weissbleierz ist.

CYSTIDEA.

Echinosphaerites.

Echinosphaerites aurantium Wahl.

Findet sich in grosser Menge im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, Reval, Erras, Odinsholm u. s. w.

Echinosph. pomum Wahl.

Findet sich selten im untern Grauwackenkalke von Reval.

Echinosph. tessellatus Phill.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk im nördlichen Ural, auch selten im Altaï.

Protocrinus.

Protocrinus Leuchtenbergi Vollb.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Protocr. fragum. Die kleine Art unterscheidet sich von der vorhergehenden vorzüglich dadurch, dass sie stark abgeplattet ist.

Findet sich mit jener Art.

Protocr. oviformis. Findet sich meist als Gerölle am Ufer von Spitham.

Caryocystites.

Caryocystites testudinarius His.

Findet sich in kleinen, aber sehr deutlichen Exemplaren im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Echinoencrinus.

Echinoencrinus giganteus Max. Herz. von Leucht.

Findet sich im untern Grauwackenkalke bei Pulkowa und Grafskaja Slawänka.

Echinoencr. fenestratus Max. Herz. von Leucht.

Findet sich eben daselbst.

Gonocrinus.

Gonocrinus striatus Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke an der Popofka bei Pawlowsk und bei Pulkowa.

Gonocr. angulosus Pand.

Findet sich eben daselbst.

Gonocr. intermedius. Die viel längere Art ist sehr feingestreift, die Streifen laufen den geschoben 4-eckigen Feldern der Oberfläche parallel and stehen dicht gedrängt.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Ontolowo bei Pawlowsk.

Cheirocrinus.

Diese Gattung zeichnet sich durch strahlig gerippte Schilder aus, die parallel den Rippen eine Reihe durchbrochner länglicher Poren für die Sauger zeigen und auf den Schulterschildern kurze gegliederte Hände tragen, fast wie der *Ichthyocrinus* Hall. aus Nordamerika; der Kelch ist gestielt und die grossen *Cornuliten* scheinen zu ihm oder zum *Echinoencrinus giganteus* zu gehören, mit dem überhaupt diese Gattung viele Verwandtschaft zeigt.

Cheirocrinus penniger Urwelt Russl. II. pag. 78. Tab. I. fig. 10.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval.

Cryptocrinus.

Cryptocrinus laevis Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, Popofka, bei Pawlowsk.

Heliocrinus.

Heliocrinus balticus. Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval, Wesenberg, Baltischport.

Heliocr. radiatus. Findet sich eben daselbst.

Heliocr. aranea Schlotth.

Findet sich eben daselbst.

Hemicosmites.

Hemicosmites elongatus Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa und Popofka.

Hemicosm. extraneus. Findet sich als Gerölle bei Spitham.

Hemicosm. verrucosus. Die Gestalt zeichnet diese Art vorzüglich aus, die eckigen Täfelchen oder Schilder sind in der Mitte gewölbt und springen in eine stumpfe Spitze vor, von der nach oben 3 oder 4 Reihen durchbohrter Poren in eben so viel Ecken der Täfelchen verlaufen. Der obere Rand des Kelchs hat 9 stumpfe Dornspitzen, die ihn in einer regelmässigen Reihe umgeben.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Suttlep.

Hemicosm. porosus. Findet sich in einem späthigen Mergelkalke, dem Hemiscomitenkalke, von Wassalem, der noch zur untern Grauwacke gehört.

Cyclocrinus.

Cyclocrinus Spaskii. Urwelt Russl. Heft. II. Tab. I. fig. 8.

Findet sich im untern Grauwackenkalke, dem Cyclocrinitenkalke von Munolas, auch auf Dagö.

STELLATA.

Alle zu dieser Ordnung gehörigen Gattungen aus dem ältern Grauwackenkalke der Umgegenden von Pawlowsk sind sehr unsicher und zweifelhaft.

Asterocrinus.

Ich habe schon dieser Gattung in meinem Schichtensystem von Eshland Erwähnung gethan und führe sie hier, der Vollständigkeit wegen, aufs neue auf.

Asterscrinus priscus. Der *Palaeaster Niagarensis* Hall. (*) gleicht unserer Art sehr und zeigt jedenfalls, dass dies eine Asteriasähnliche Gattung war.

Findet sich sehr selten im untern Grauwackenkalke von Zarskoje Selo.

Sphenocrinus.

So nenne ich jetzt die früher von mir zu *Ophiura* gerechnete Gattung, die jedoch zu wenig gekannt ist, um sie mit Gewissheit hieher rechnen zu können.

Sphenocrinus obtusus. Schichtensyst. v. Esthl. pag. 193.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa mit einer zweiten Art *Sphenocrinus*, die etwas an *Ophiura Schlottheimii* gränzt.

Palaeocome.

Es finden sich ferner im Bergkalke von Mjatschkowo einige Bruchstücke der Arme einer *Ophiura* oder *Comatula*, die jedoch vom Bau der bekannten Arten sehr ab-

---

(*) Palaeontology of New-York II. pag. 243. Pl. 51. fig. 21—23.

weichen, weshalb ich eine neue Gattung daraus bilde; die Armglieder sind fast elliptisch, nach der untern Seite stumpf zugerundet, nach der obern sich verschmälernd und mit einer grossen Furche versehen, um die Seitenäste des in der Mitte des Körpers liegenden Darmkanals aufzunehmen; die äussere Fläche des Armgliedes zeigt mehrere Querreihen kleiner Wärzchen.

Palaeocome subtilis. Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo- und beim Dorfe Sloboda im Gouvernement Tula.

ECHINI.

Palaeocidaris.

Dahin gehören die Schalen- und Stachelbruchstücke, die bisher zu *Cidaris* gerechnet wurden.

Palaeocidaris spathulatus. Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, unfern Moskwa, u. a. a. O.

Palaeocidaris Deucalionis. Thier- und Pflanzenreste von Novgorod, im März 1840. *Cidaris rossicus* v. *Buch* Beiträge zur Geogn. Russlands 1840.

Findet sich sehr häufig im Bergkalke des Novgorodschen, Olonetzschen, Archangelschen, Moskwaschen, Twerschen, Wladimirschen u. a. Gouvernements.

Palaeocid. exilis. Bull. de la Soc. des Natur. de Moscou 1854. I. pag. 114. Pl. II. fig. 14.

Ich kenne jetzt eine 3 mal so grosse Art von Dagö, worauf die Warzen sehr regelmässige Längsreihen bilden und in der erhabnen Mitte durchbohrt sind; auf ihnen sassen kleine fast spatelförmige Stacheln, die sich zuweilen um Zarskoje einzeln finden.

Findet sich im Kieselkalksteine von Tallehof, aber auch im untern Grauwackenkalke von Dagö.

Palaeoechinus.

Ich besitze aus dem Bergkalke von Sterlitamak eine grosse, wohl 1½ Zoll im Durchmesser haltende Kapsel eines Seeigels, die ich nur hieher rechnen kann; sie zeigt nirgends die Oberfläche deutlich erhalten; die Warzenreihen sind alle abgerieben und selbst die Gränze der einzelnen Schilder nicht zu erkennen, obgleich die Kapsel selbst eine ringsher geschlossene Schale bildet. Sie ist fast kegelförmig gestaltet, gleich einem *Ananchytes*, hat einen in eine stumpfe Spitze zulaufenden Wirbel, dessen Oeffnung jedoch nicht zu bemerken ist; die Grundfläche ist flach, fast eiförmig und die Mundöffnung hier ebenfalls nicht erkennbar.

Palaeoechinus paradoxus. Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak, sehr selten.

(Fortsetzung folgt.)

DÉMIDOVITE,

NOUVELLE ESPÈCE MINÉRALE DE NIJNE TAGUIL DANS L'OURAL,

DÉCRITE

PAR

N. NORDENSKIOLD.

Depuis quelques années on a apporté de Taguil un minéral qui se trouve rarement, et auquel on a sur place donné le nom de Malachite bleue. Le nom ne peut en aucune sorte convenir au minéral en question, vu qu'il ne contient aucune trace de carbonate de cuivre, quoiqu' il se trouve en couches minces avec la malachite. — Comme ce minéral, d'après ce qu'on verra plus loin, présente une composition nouvelle et très intéressante, j'ose proposer de lui donner le nom de Démidovite, comme un hommage permanent à Son Excellence Mr. Anatole de Démidov, qui a si puissamment contribué à l'avancement de la Minéralogie et de la Géologie par sa munificence et par ses voyages scientifiques.

La Démidovite se trouve sur les mamelons de malachite en couches tout au plus d'un ou deux millimètres d'épaisseur; quelquefois on voit plusieurs des ces couches alterner avec de la malachite et du taguilite et d'autres minéraux phosphatiques. Entre la Démidovite et la malachite il se trouve quelquefois une couche blanche très mince, ou composée de silice pure, ou mélangée avec du carbonate de cuivre blanc (*).

La surface extérieure, là où elle n'a pas été couverte de malachite, est assez luisante, mais inégale et pleine de petites fentes en différentes directions, à peine visibles à l'oeil nu.

Elle est d'une couleur bleu de ciel, quelquefois passant un peu au verdâtre.

La cassure est terne ou d'un éclat cireux.

Transparente seulement au bord, elle le devient davantage étant mise dans l'eau. Elle est poreuse à un tel degré qu'elle happe à la langue.

Fragile.

La dureté est presque la même que celle du gypse.

Rayée, elle présente une poudre blanche.

La gravité spécifique est d'environ 2,25.

Au chalumeau elle devient noire à la flamme d'oxidation, dans la flamme intérieure elle fond aisément et donne une scorie noire prenant un éclat métallique à la surface. Dans un tube de verre fermé par un bout, elle devient noire et donne de l'eau, qui n'offre aucune trace d'acide si les morceaux sont purs.

Avec du borax elle fond à la flamme extérieure aisément et sans boursouflement en donnant un verre qui est d'abord noir et prend une couleur vert bleuâtre en re-

---

(*) Une combinaison factice de carbonate de cuivre d'une couleur blanche a été étudiée par Mr. H. Struve à St.-Pétersbourg.

froidissant; dans la flamme intérieure, la perle, à cause de la réduction du cuivre, devient presque incolore. Chaque fois que l'on commence à réchauffer la perle, on voit une flamme verdâtre qui ne reparait plus quand on continue à chauffer.

Avec le sel de phosphore on obtient une couleur jaune tant que la perle n'est pas froide, après le refroidissement elle a la même couleur qu'avec le borax, mais le morceau laisse un squelette de silice. La perle ne peut être décolorée dans la flamme intérieure.

Fondue longtems avec de l'acide borique dans lequel on a introduit un fil de fer, le fil se dilate un peu et prend une couleur de cuivre très pâle; le fer reste pourtant malléable.

Avec un peu de soude elle fond et donne un verre noir; si l'on augmente la quantité de soude, le cuivre se réduit, mais il faut pourtant beaucoup de soude pour que la scorie entre dans le charbon. Le cuivre qu'on obtient, est un peu plus pâle que celui qu'on obtient en employant le cuivre rouge.

Dans le laboratoire que j'ai pu m' arranger à Taguil, j'ai fait une analyse de ce minéral, qui a fait voir qu'il présente une composition nouvelle. Je ne regarde pourtant pas l'analyse comme tout à fait satisfaisante par rapport aux proportions des substances qui y entrent, parce que n'ayant pû rassembler qu'une très petite quantité du minéral à l'étât de pureté parfaite, j'ai été obligé de travailler sur de très petites quantités.

Après avoir, par des expériences préliminaires, trouvé la présence de l'acide phosphorique dans ce minéral, je l'ai fondu, après l'avoir réduit en poudre fine, avec un mélange de soude et de potasse, et après avoir, par la manière ordinaire, enlevé l'acide phosphorique, j'ai précipité le cuivre d'une solution un peu acide par de l'hydrogène sulphuré. L'analyse, où la quantité de l'acide phosphorique a été déterminée par la perte, m'a donné:

		oxigène.
Silice	31,55 .	16,39
Alumine	0,53 .	0,25
Oxide de cuivre . .	33,14 .	6,67
Magnésie	3,15 .	0,60
Eau	23,03 .	20,47
Acide phosphorique .	10,22 .	5,73
	100,00	

Je crois qu'il est encore trop tôt pour chercher à déterminer, tant qu'on n'a pû répéter l'analyse, la manière dont ces substances sont combinées entr' elles; on voit pourtant que la Démidovite contient des silicates et des phosphates de cuivre avec de l'eau et des phosphates d'alumine et de magnésie, mais ces derniers dans des proportions tout à fait minimes (*). Il faut aussi remarquer qu'un tiers de l'eau s'en va à une température plus basse que les autres deux tiers.

(*) Si on néglige les phosphates d'alumine et de magnésie, on peut déduire la formule $5\,\dot{Cu}\,\dddot{Si} + \dot{Cu}\,\overset{\cdot\cdot}{\overset{\cdot\cdot\cdot}{\underline{P}}} + 18\dot{\underline{H}}$ qui éxige:

$5\,\dddot{Si}$ . .	32,89
$6\,\dot{Cu}$ . .	33,88
$\overset{\cdot\cdot}{\overset{\cdot\cdot\cdot}{\underline{P}}}$ . . .	10,16
$\dot{\underline{H}}$ . . .	23,06
	99,99

La Démidovite est comme la Wolkhonskoïte, la Hisingerite et plusieurs autres minéraux, tout à fait amorphe et se produit sans doute encore. A Taguil comme dans tout l'Oural, on rencontre un fait géologique auquel on n'a pas assez fait attention, c'est la grande profondeur à laquelle les roches sont ou décomposées ou du moins fendues en morceaux plus ou moins grands. Jusqu'à la profondeur de plus de 70 sagènes, à laquelle la mine de cuivre de Taguil a atteint, les roches sont presque toutes détruites, excepté le calcaire dont la mine est entourée. En 1848 j'ai vu à la profondeur de 45 sagènes un très grand bloc isolé de malachite mis a nu; comme on peut s'imaginer, tous les mamelons étaint tournés en bas et la surface extérieure avait si peu de consistance et était si friable, qu'elle détachait sur les doigts. Quelquefois les échantillons de malachite présentent à l'intérieur un morceau de cuivre natif, entouré de cuivre rouge et de malachite, mélangée quelquefois avec de la Démidovite, Taguilite et Phosphorocalcite. Dans les parties supérieures des mines on rencontre peu de métaux sulfurés, mais leur quantité augmente continuellement à mesure qu'on s'approche du fond.

* * *

NOUVELLES.

Smithsonian Institution, Washington.

(Aus der Wissenschaftlichen Beilage zu № 271 der Leipziger Zeitung 1855 besonders abgedruckt.) (*)

Vor wenigen Tagen traf die diesjährige Sendung der dem gelehrten Europa durch ihre Liberalität rühmlichst bekannten Smithsonian Institution, welche seit ihrer Gründung sich als die uneigennützige Vermittlerin der wissenschaftlichen Verbindung zwischen den Vereinigten Staaten und Europa ein Verdienst von unschätzbarem Werthe erworben hat, in Leipzig ein, wo das Institut nach dem Tode des seitherigen amerikanischen Consuls, Dr. I. G. Flügel, dem Sohn desselben, Dr. Felix Flügel, die Leitung seines Verkehrs mit Deutschland, Holland, Belgien, der Schweiz, den skandinavischen Königreichen und Russland übertragen hat. Es ist diese Sendung die sechste seit dem Bestehen des Instituts und umfasst bezüglich der eben genannten Länder die Geschenke für 203 Bibliotheken und gelehrte Gesellschaften, ungerechnet die vielen und theilweis sehr werthvollen Gegensendungen an einzelne Gelehrte. Die Gesammtsumme der in diesen Ländern zur Vertheilung kommenden Geschenke beläuft sich auf 1365 Packete mit 2251 Bänden und zwar kommen hiervon in

---

(*) Nous croyons être agréable à nos lecteurs en réimprimant cette petite notice sur l'Institut Smithsonian qui est si généreux dans l'envoi de ses publications. *R.*

Deutschland (inclusive Gesammt-Osterreichs) an 123 verschiedene Institute 786 Packete mit 1283 Bänden, in Holland an 14 Institute 108 Packete mit 174 Bänden, in Belgien an 9 Institute 81 Packete mit 129 Bänden , in der Schweiz an 17 Institute 101 Packete mit 176 Bänden, in Schweden an 9 Institute 67 Packete mit 114 Bänden, in Norwegen an 4 Institute 23 Packete mit 43 Bänden, in Dänemark an 7 Institute 47 Packete mit 82 Bänden, in Russland an 20 Institute in 152 Packeten 250 Bände. Ausser über Leipzig unterhält die Smithsonian Institution noch über Paris die Verbindung mit Frankreich und Italien wie über London mit Grossbritannien und Irland, Spanien und Portugal. In Frankreich steht sie mit 60, in Italien mit 27 Instituten in Beziehung und vertheilt in ersterem 116 Packete mit 862 Bänden, in letzterem 69 Packete mit 340 Bänden, in Grossbritannien und Irland mit 95, in Spanien mit 3 und in Portugal mit 2 Instituten; Grossbritannien erhält 690 Packete mit 1022 Bänden, Spanien 9 Packete mit 48 Bänden und Portugal 3 Packete mit 20 Bänden. Die Gesammtsumme der verschiedenen gelehrten Anstalten Europa's, mit denen die Smithsonian Institution in directem Verkehr steht, beläuft sich demnach auf 390, an welche 2252 Packete mit 4543 Bänden zur Vertheilung kommen.

Leider gestattet der beschränkte Raum nur einige kurze Mittheilungen über den Inhalt dieser Sendung.

Von der Smithsonian Institution selbst geht unmittelbar aus 1) der VII. Band der Smithsonian Contributions to Knowledge, 1855, welcher in 227 S. S. gr. 4., nebst 74 Kupfertafeln und Karten, naturwissenschaftliche Abhandlungen von J. W. Bailey, John Chappelsmith und Joseph Leidy, sowie eine längere Abhandlung über die Alterthümer von Wisconsin von J. A. Lapham und am Schluss eine Liste der periodischen Publicationen liefert, welche die mit dem Institute im Tauschverkehr stehenden Anstalten an dieses eingesandt haben. 2) und 3) Der 8. und 9. Jahresbericht des Directoriums der Smithsonian Institution, Washington 1854. 1855. 8. 246 S. S. 463 S. S. 4) Der schon im vorigen Jahre an einzelne Bibliotheken vertheilte Smithsonian Report on the construction of catalogues of libraries and of a general catalogue. By Charles C. Jewett. 2. edition 8. Washington 1853. pp. 96.

Hieran schliesst sich, von der Smithsonian Institution zwar nicht selbst publicirt, aber doch von ihr als Geschenk beigeschlossen, zunächst eine Reihe kleinerer naturwissenschaftlicher — namentlich zoologischer — Abhandlungen von Spencer F. Baird, Geo. P. Marsh, Wm. F. Channing, Robert Russel, John Cassin, Charles Girard, Wm. Stimpson, Stephen Alexander, Wm. L. Herndon, Lardner Gibbon, S. P. Lee und die Geographical and Commercial Gazette, Monthly. New York. I. 1—6. January to June 1855.

Werthvolle Privatgeschenke, wiederum vorzugsweise zoologischen und mineralogischen Inhalts, verdankt diese Sendung noch den bekannten Naturforschern L. Agassiz, Charles M. Wetherill und Ino. B. Trask.

Da die Smithsonian Institution, wie bereits oben erwähnt, gewissermassen die Centralanstalt für den wissenschaftlichen Verkehr zwischen Amerika und Europa ist, so haben noch die verschiedenen Regierungsbehörden der Vereinigten Staaten, eine Menge gelehrter Gesellschaften und einzelner Gelehrten ihre respectiven Publicationen an die verschiedenen mit ihnen in Austausch stehenden Körperschaften beigeschlossen; es sind dies das Kriegsministerium, das hydrographische und Ordonanzbureau, das Patentamt, die Marinesternwarte, das statistische Bureau, die Herren Prof. A. D. Bache, Director der Küstenvermessung, J. C. G. Kennedy, Marinelieutenant J. M Gilliss, Chef der astronomischen Expedition nach Chile und W. P. Plake, sämmtlich in Washington, D. C., B. L. C. Wailes in Washington, Miss.; ferner die Neuyorker Staatsbibliothek in Albany, die Akademie der Wissenschaften und die naturhistorische Gesellschaft in Boston, die Universitätssternwarte und die bekannten Naturforscher L. Agassiz und Asa Gray, der Astronom Gould, sämmtlich in Cambridge, das Ohio - Staatsökonomie - Collegium in Columbus, die Michigan-Staatsagriculturgesellschaft in Detroit, Prof. Lawrence Smith in Louisville, James B. Francis in Lowell, die Wisconsin-Staatsagriculturgesellschaft in Madison, die Professoren Silliman und James D. Dana (der berühmte Mineralog) in Neuhaven, die Akademie der Naturwissenschaften in Neuorleans, die geographische und statistische Gesellschaft und das Lyceum für Naturgeschichte in Neuyork, die philosophische Gesellschaft, die Akademie der Naturwissenschaften, das pharmaceutische Institut, das Blindeninstitut, sowie die Herren Isaak Lea, Ioseph Leidy, Iohn L. Le Conte, und C. M. Wetherill, sämmtlich in Philadelphia, die Akademie der Naturwissenschaften und Dr. Iohn B. Trask in San Francisco, Cal., sowie endlich die Universität und die Sternwarte von Santjago in Chile.

Zu bedauern ist nur, dass auch dieser Sendung wiederum der neueste Band von Henry Schoolcraft's Prachtwerk, History and Condition of the Indian Tribes, nicht beigegeben worden ist, wie dies bei den vier ersten Sendungen der Smithsonian Institution der Fall war; doch steht zu hoffen, dass der Verfasser früher oder später den betreffenden Interessenten die Fortsetzung in directen Sendungen zugehen lassen wird.

So hat denn dieses reiche Institut, treu dem letzten Willen seines Stifters, «nützliche Kenntnisse auszubreiten über die gesammte Welt», auch in diesem Jahre abermals seinen edeln Beruf in würdiger Weise erfüllt, indem es, seine Aufgabe doppelt auffassend, nicht nur die von ihm selbst gesammelten und auf seine Veranlassung publicirten Werke in einer höchst uneigennützigen Weise an alle zu seiner Kenntniss gelangenden Gelehrtenanstalten der Welt vertheilt, sondern auch seine Beziehungen zu diesen Körperschaften dazu benutzt, jede Verbindung wissenschaftlicher Art zwischen beiden Hemisphären auf seine Kosten zu vermitteln. Es kann bei dem von Jahr zu Jahr steigenden Bedürfniss der wissenschaftlichen Welt — und vorzugsweise der Naturforscher — sich mit ihren transatlantischen Fachgenossen in einen fortdauernden, directen und von sicherer Hand geleiteten Verkehr zu setzen, nicht genug auf diesen letzteren Punkt hingewiesen werden, dass, wie es nämlich auf der einen Seite der Wunsch der Smithsonian Institution ist, ihre Beziehungen zu Europa in jeder Art noch mehr zu erweitern, und neue Vereine in den Tauschverkehr zu ziehen, sie auf der anderen Seite die Kosten für die Beförderung von reinwissenschaftlichen Sendungen aller Art an sämmtliche gelehrte Anstalten oder einzelne Gelehrten der Vereinigten Staaten trägt, wenn diese Sendungen ihrem mit der Leitung der Geschäfte für Centraleuropa beauftragten Beamteten, Dr. Felix Flügel, unversiegelt, franco Leipzig und mit genauer und richtiger Adresse versehen, zugestellt werden; die Kosten für die Beförderung aller solchen rein wissenschaftlichen Sendungen von Washington bis Leipzig deckt die Smithsonian Institution ebenfalls, und es ist darum besonders dankenswerth anzuerkennen, dass auf Verwenden Preussens die Regierungen des deutschen Zollvereins in richtiger Würdigung des hochwichtigen Zweckes, den die Smithsonian Institution verfolgt, den Sendungen derselben Steuerfreiheit bewilligt haben.

An die schon bei Gelegenheit der früheren Sendungen erwähnten Privatpersonen, die sich durch werthvolle Gegensendungen an die Smithsonian Institution auszeichneten, schlossen sich in letztvergangenem Jahre noch namentlich die Herren Professoren von Schlechtendal in Halle (Linnäa I—XXVI.), Hülsse in Dresden (Allgemeine Maschinenencyklopädie B. 1 und 2, Text und Atlas u. s. w.), Dr. Aug. Petermann in Gotha (das auf Kosten der englischen Regierung herausgegebene Prachtwerk, die Expedition nach Centralafrika und geographische Mittheilungen I—III.), Schleiden und Schmid in Jena, Virchow in Würzburg, Troschel und Treviranus in Bonn, Dr. Rabenhorst in Dresden, Dr. Sturm in Nürnberg und Obristlieutenant N. von Kokscharow im Generalstab des Bergingenieurcorps zu Petersburg an, und es ist zu wünschen, dass die mit so vieler Gunst der Verhältnisse gebotene Gelegenheit immer mehrseitiger benutzt würde.

NOTICE TIRÉE D'UNE LETTRE DE MR. *Seidlitz* ADRESSÉE à MR. LE SECRÉTAIRE *Auerbach.* — Ihre zweite Sendung von Pflanzenpapier empfing ich gestern hier in Nucha, wohin ich zur Winterruhe vor Kurzem anlangte. Für dieselbe sage Ihnen meinen verbindlichsten Dank. Sie hat ebenso wie die erste ihren Umweg über Lenkoran genommen. Eben bin ich mit Ordnen und vorläufigem Bestimmen meiner Sommerausbeute beschäftigt und könnte Ihnen schon jetzt eine Sammlung von Pflanzen ablegen, wenn ich nur ein Mittel wüsste, sie aus Nucha zu befördern. Sollte eins der hochgeehrten Mitglieder des Vereins Insecten bestimmen und etwa neue Arten bearbeiten wollen, so möchte ich dem Vereine eine solche Sammlung zukommen lassen. Nur eine kleine Sammlung von Geocoren (Landwanzen) muss ich ausnehmen, da ich sie mit Sorgfalt für einen Freund gesammelt habe, der eine Monographie der in den Ostseeprovinzen vorkommenden Geocoren im Manuscripte vollendete und vielleicht der speciellste Forscher in dieser Familie in Russland ist.

Erlauben Sie mir Ihnen in kurzen Worten meine zurückgelegte Reiseroute zu zeichnen. In Lenkoran lebte ich den Junimonat hindurch mit Hrn v. Bär und seinen Begleitern und tüchtigen Naturforschern Oberlehrer Weidemann und Hrn. Danilewsky. Ausser mehreren andern Touren durch den Lenkoranschen Kreis unternahm ich mit letzterm eine in das Talüschinische Gebirge an die Grenze von Persien. Leider vermochte ich nicht in letzteres Reich selbst zu excursiren. Aus diesem, wie ich mich überzeugte, von C A. Meyer und Hohenacker völlig ausgebeuteten Gebiete ging ich zu Anfange Juli nach Schemacha, Bereich der Frühlingsflor, so dass im Sommer daselbst nur wenige spärliche Reste der frühern Flor verbleiben. Dagegen bot die eigentliche Kaukasus-Kette 55 W. nordöstlich von Schemacha, an der Grenze des Derbentschen Gouv., obgleich hier (Altzagadsch) nicht hoch (7230′ der hervorragendste Punkt) eine genügende Pflanzenausbeute. Zu Anfange Augusts war ich 8 Tage in Nucha und ging von hier nach Elisabethpol. Ueber Helenendorf und Surnabad wagte ich bis an die Quellen des Gendschaflusses vorzudringen, den nächsten aber sehr unsichern Weg zum Goktscha See nehmend. Auf dem höchsten Gebirgs-Kamme angelangt, von wo mir nur eine kleine Tagereise zum Ziele verblieb, musste ich umkehren, froh mit dem Leben von den eben im Wandern begriffenen Hirtenstämmen entkommen zu sein.

Die herrliche schwefelgelbe Gentiana gelida MB., ferner G. caucasica MB. und G. septemfida Pall. (die ich übrigens auch bei Sslawianka, zw. Elisabethpol und dem Goktscha fand) sind die interessantesten Trophäen von den etwa 7—8000′ hohen Bergen, auf denen am 12 August in der Nacht eine grosse Kälte herrschte, so dass alle Tataren ihre Filzzelte abbrachen, um an ihren Winteraufenthaltsort an die Kura heimzuziehen.

Nochmals nach Jelissawetpol zurückgekehrt, nahm ich den Weg zum Goktschasee über die deutsche Colonie Annenfeld und die russ. Ansiedlungen Sslawianka, Nowo-Ssaratowka, Michailowka und Schordshaln, das am Nordrande des Sees liegt. In diesen interessanten Gebirgsgegenden besuchte ich ein Kupferwerk, das in asiatischer Weise und höchst nachlässig, zum Theil mit griechischen Arbeitern ausgebeutet wird. An der schmälsten Stelle des schönen Alpensees übersetzte ich denselben, besuchte Kawar oder Neu-Bajaset. Dann ging ich über die Sanga nach Daratschitschag. Hier (etwa 6000′ hoch) fiel schon am 28 September Schnee und liess mich, da derselbe die Spitze des kleinen Ararats bedeckte, eine, früher sehnlichst gewünschte Besteigung des Alagöz und Ararat für dieses Jahr aufgeben. Im Eriwanschen Gouv. bin ich jetzt, weil mit den höchsten Autoritäten aufs Beste bekannt, wie zu Hause und gedenke demselben, namentlich dem Thalkessel des Goktschasees, den grössten Theil des nächsten Sommers zu widmen. Eine Excursion zum Araxes und in das Salzwerk von Kulpi unternahm ich im verflossenen Septembermonat. Nochmals ging ich von Eriwan zum Goktscha (an die N. W. Spitze) und verlebte einige Tage daselbst in Jelenowka mit Hrn. von Bär und dessen zwei Naturforschenden Begleitern. Längs dem herrlichen, herbstlich gefärbten Akstata-Thal nahm ich den Rückweg nach Jelissawetpol, von wo ich vor Kurzem in Nucha eintraf, nachdem noch die Salzvegetation in Mingitschaur an der Kura mich einige Tage gefesselt.

Im nächsten Frühlinge gedenke ich über Tiflis nach Kutais und von da über Alexandropol an den Goktscha-See, woselbst ich etwa vom Mai bis September verweilen will, mit Unterbrechung von einigen Wochen im Juli oder August, die ich dem Ararat und Alagös zu widmen gedenke, deren herrlichen Anblick ich in diesem Jahre etwa einen Monat von den verschiedensten Seiten genossen habe.

Jetzt, wie gesagt, bin ich mit Untersuchung meiner Pflanzen im stillen Nucha beschäftigt. Leider kann ich nichts Wissenschaftliches über dieselben mittheilen, da ich noch immer einen Theil meiner aus Petersburg verschriebenen Bibliothek (unter Anderm Decandolle's 14-bänd. Prodromus) erwarte und mir nicht viel mehr als Ledebours Flora Rossica zu Gebote steht.

Ausser vorläufiger Bestimmung meines Herbariums, beschäftigt mich noch die tatarische Sprache, deren Kenntniss ich in 3 Monaten zu erlangen hoffe, wodurch mir das Reisen sehr erleichtert wird. Eine Skizze des durchreisten Landes fasse ich bald ab und gedenke sie im «Auslande» niederzulegen.

N. von Seidlitz,

Cand. botan.

P. S. Die definitive Bearbeitung des Botanischen werde ich wohl nächsten Winter in Dorpat zu Stande bringen. Das Goktscha-Becken glaube ich einer speciellen Bearbeitung zu unterwerfen.

Nucha,
28 October 1855.

SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES NATURALISTES DE MOSCOU.

SÉANCE DU 17 NOVEMBRE 1855.

S. E. Mr. E. **Steven** de Symphéropol envoie un grand travail sur la flore de la Crimée sous le titre «*Verzeichniss der auf der taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen.*» Avec 2 planches.

Mr. le Professeur **Adr. Golovatschov** de Jaroslav présente une notice *sur quelques espèces de poissons du genre Acipenser.* Avec 1 planche.

Mr. S. **Ratchinsky** présente un mémoire sur quelques mouvemens opérés par les plantes sous l'influence de la lumière. Avec plusieurs dessins.

Lecture de la réponse de S. Ex. Mr. le ministre des finances au sujet de la demande de la Société de permettre à Mr. *A. S. Lapatine* de faire parvenir à la Société de la Sibérie orientale du sable aurifère, des pépites d'or et des roches qui les accompagnent. S. E. Mr. le Ministre annonce qu'il a déjà envoyé son consentement au Président du Conseil de la régence de la Sibérie orientale.

Mr. **Zeren-Racha-Onkaref**, membre correspondant de la Société, envoie un manuscrit en langue Kalmouque contenant l'histoire de la guerre du Khan Djangar. — La Société décide d'envoyer le manuscrit à Mr. le Professeur Adjoint *Petrow* en le priant de communiquer à la Société son opinion sur ce travail.

Mr. le Premier Secrétaire, Dr. Renard présente les questions de prix de la section physico-mathématique de l'Académie Royale des sciences de Berlin pour 1858.

Le même présente le Bulletin № 3 de 1855 qui a paru sous sa rédaction.

Mr. Kehlberg de Sélenguinsk annonce qu'il vient de finir son inspection détaillée des environs volcaniques du lac Goussinoë et qu'il a été assez heureux d'y avoir trouvé beaucoup de restes pétrifiés de plantes dont il envoie des échantillons à la Société.

Mr. le Professeur Kalinovsky présente au nom de Mr. *A. E. Chlopoff* un échantillon du Sorghum saccharatum avec des semences parfaitement mûres. Ce Sorgo a été cultivé dans les terres de Mr. Chlopoff dans le Gouvernement de Kalouga. — Mr. *Kalinovshy* rend attentif au grand avantage que cette plante promet à la Russie surtout pour les Gouvernements du Sud, vû qu'elle peut être employée pour obtenir du sucre, de l'alcohol, du rhum, des matières colorantes et d'autres produits. — Enfin il prie la Société de faire venir des semences du Sorgo directement de la Chine par l'entremise de notre membre, le Dr. Basilewsky.

Le même présente des échantillons de la *Setaria viridis*, cultivée dans ses terres et dont les semences ont été envoyés dans le temps par Mr. *Kehlberg* de Sélenguinsk. — Mr. *Kalinovsky* recommande cette herbe comme excellent fourrage et comme engrais végétal.

Mr. le Professeur Rouillier présente le compte rendu des dépenses occasionées par la publication du Вѣстникъ pour 1855.

Mr. le Second Secrétaire, Dr. Auerbach, propose l'impression d'une nouvelle liste des membres de la Société. — La Société charge Mr. le Second Secrétaire de cette publication.

Mr. le Baron Chaudoir remerciant pour l'envoi du Bulletin annonce que ce serait avec grand plaisir qu'il se chargerait de rédiger un article appreciant les travaux entomologiques de feu Mr. le Vice-Président et prie de lui communiquer tout ce qui a été publié par feu Fischer de Waldheim en fait d'Entomologie avant l'année 1836.

Mr. le Professeur **Vrolik** d'Amsterdam reclamant quelques Numéros du Bulletin et le 9-me tome des Nouveaux Mémoires de la Société, offre de compléter également la série des publications de l'Académie des sciences d'Amsterdam dans la bibliothéque de la Société.

Lettres de remercîmens pour l'envoi du Bulletin de la part de l'Institut géologique de Vienne, de la Société des Naturalistes de Riga, des Universités de Moscou, Kasan et Kharkov, de la Société d'horticulture de Moscou, de Leurs Ex. MM. Mouravieff, Steven, J. J. Davidoff et des MM. le Baron Chaudoir, Czernai et Al. Becker.

DONS.

a. *Objets offerts.*

Mr. **Alexandre Becker** de Sarepta envoie des exemplaires de plusieurs *Statice* (sareptana, tomentella, tatarica, latifolia et caspica) avec l'extrait gagné de la Statice sareptana et prie de les faire analyser à cause du tannin. — Mr. Becker prétend que la Statice sareptana est une nouvelle espèce et non comme C. A. Meyer a cru, une variété de la *Statice latifolia.*

Le même envoie des semences de *Galium tataricum,* dont il croit pouvoir tirer une belle couleur rouge en les traitant avec un peu d'acide hydrochlorique. — Mr. *Becker* ajoute à son envoi encore des racines d'*Aspidium affine* qu'il a employé avec succès contre le ver solitaire et la fièvre. — La Société à décidé de les envoyer à la Société d'agriculture de Moscou.

Mr. **Const. Iv. Glitsch** de Sarepta fait don de 31 exemplaires d'oiseaux des environs de Sarepta et demande sur quelques uns l'opinion de la Société.

b. *Livres offerts.*

1. *Экономическія* Записки на 1855 годъ. № 41 — 43. С.-Петербургъ, 1855. in 4°. *De la part de la rédaction.*

2. *Посредникъ.* Газета на 1855 годъ. N⁰ 41—42. С.-Петербургъ, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

3. *St.-Petersburger* Zeitung für 1855. N⁰ 226—235. St.-Petersburg, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

4. *Вѣстникъ* Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1855 годъ. Книжка 3 и 4. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la Société Imp. géographique.*

5. *Mittheilungen* der Kais. ökonomischen Gesellschaft zu St.-Petersburg. 5-tes Heft. 1855. in 8°. *De la part de la Société économique de St.-Pétersbourg.*

6. *Кавказъ.* Газета на 1855 годъ. N⁰ 76, 79—83. Тифлисъ, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

7. *Обозрѣніе* преподаваній въ Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ на 1855—1856 учебный годъ. Казань, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de Kazan.*

8. *Erman*, A. Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. 14-ter Band 3-tes Heft. Berlin, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

9. *Записки* Императорскаго Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи 1855 годъ. N⁰ 9. Одесса, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture du Midi de la Russie.*

10. *Correspondenzblatt* des Naturforschenden Vereins zu Riga. Jahrgang 1854—55. N⁰ 8—12. Riga, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Riga.*

11. *Мануфактурныя* и Горнозаводскія извѣстія. 1855. N⁰ 40, 41, 42. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

12. *Журналъ* Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. 1855. Августъ. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

13. *Berichte* über die Verhandlungen der Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften in Freiburg. 1855. N⁰ 6, 7, 8 u. 9. Freiburg, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Freibourg.*

14. *Zeitschrift* der deutschen geologischen Gesellschaft. 6-ter Band, Heft 4. Berlin, 1854. in 8°. *De la part de la Société géologique de Berlin.*

15. *Neues* Jahrbuch für Pharmacie. Band III. Heft 1, 3. Speyer, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

16. *Объявленіе* о публичномъ преподаваніи наукъ въ Императорскомъ С.-Петербургскомъ Университетѣ на 1855—56. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de St.-Pétersbourg.*

17. *Энгельманъ,* Ив. Гражданскіе законы Псковской Судной Грамоты. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de St.-Pétersbourg.*

18. *Андреевскій,* Ив. О договорѣ Новагорода съ Нѣмецкими городами и Готландомъ. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de St.-Pétersbourg.*

19. — — О правахъ иностранцевъ въ Россіи. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de St.-Pétersbourg.*

20. *Зиновьевъ,* Н. Эпическія сказанія Ирана. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de St.-Pétersbourg.*

21. *Журналъ* Министерства Государственныхъ Имуществъ. 1855. Октябрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

22. *Труды* Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. 1855. Октябрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la Société économique de St.-Pétersbourg.*

23. *Журналъ* Сельскаго Хозяйства на 1855 годъ. N° 10. Москва, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture de Moscou.*

24 *Горный* Журналъ на 1855 годъ. N° 7. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

25. *Zuchold,* Ernst. A. Bibliotheca historico-naturalis. 5-ter Jahrgang 1 Heft. Göttingen, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

26. *Würtembergische* naturwissenschaftliche Jahreshefte. 11-ter Jahrgang 2-tes Heft. Stuttgart, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Stuttgart.*

27—35. *Dissertationes* 9 Universitatis Helsingforsiae (en langue finnoise). Helsingfors, 1854—55. *De la part de l'Université de Helsingfors.*

36. *Rein,* Gabr. Till Vetenskapernas Beskyddare, Gynnare, Idhare och Vänner etc. Helsingfors, 1854. in 4°. *De la part de l'Université de Helsingfors.*

37. — — Till bivistande of den Sorgefesthvilken, medanledning of Hans Majestät Kejsar Nikolai. Helsingfors, 1855. in 4°. *De la part de l'Université de Helsingfors.*

38. *Gyldén*, Nils Abr. Till ahörande of det offentliga föredrag etc. Helsingfors, 1854. in 4°. *De la part de l'Université de Helsingfors.*

39. *Förteckning* öfver föreläsningar och öfningar ifrän den 1 Sept. 1854 till den 31 Maj 1855. Helsingfors, 1854. in 4°. *De la part de l'Université de Helsingfors.*

40. *Сцепура*, А. Результаты метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ г. Орлѣ на 1853 — 54 годъ. Орелъ, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

Membres élus.

Membre honoraire:

(Sur la présentation de S. Exc. Mr. le Président de la Société).

S. Ex. Mr. Nic. Iv. Loubimoff, Directeur du Département asiatique du ministère des affaires étrangères.

Membres actifs:

(Sur la présentation de MM. Rouillier et Warneck).

Mr. Jac. Andr. Borsenkow, Candidat de l'Université de Moscou.

(Sur la présentation des 2 Secrétaires):

1. S. Ex. Mr. Iv. Féd. Weisse à St.-Pétersbourg.
2. Mr. Const. Iv. Glitsch à Sarepta.

SÉANCE DU 12 DÉCEMBRE 1855.

La Séance a été ouverte par une allocution de S. Ex. Mr. le Président de la Société, *Vladimire Ivanovitsch Nazimoff*, dans laquelle il annonce à la Société que la Séance d'aujourdhui sera la dernière qu'il présidera, ayant reçu de Sa Majesté l'Empereur d'autres fonctions comme Général-Gouverneur de Vilna, Grodno, Minsk et Kovno. — S. Ex. Mr. le Vice-Président, *Alexandre Fischer de Waldheim* a, au nom de la Société entière, remercié Mr. le Président de toute la protection et de la coopération active qu'il n'a cessé d'accorder à la Société durant tout le temps de sa Présidence, dont la mémoire sera toujours chère à la Société.

S. Ex. Mr. **Éd. Eichwald** de St.-Pétersbourg envoie un article sous le titre: «*Beitrag zur geographischen Verbreitung der fossilen Thiere Russlands.*» (Voy. Bullet. N° 4 de 1855 et N° 1 de 1856).

Mr. le Professeur **Spassky** présente une note *sur la marche annuelle de la température de Moscou.* (Voy. Nouv. Mémoires de la Société Imp. Tom. X.).

Mr. le Baron **Fölkersahm** de Pappenhof envoie une petite notice sur le *Limax agrestis.*

Mr. le Professeur **Czernai** de Kharkov envoie une table synoptique du règne animal, en la proposant pour la publication du **Вѣстникъ**.

Mr. le Professeur **Kalinovsky** présente à la Société des échantillons des produits du Sorghum saccharatum préparés dans le laboratoire chimique de l'Université de Moscou, savoir: du sucre crystallisé, de l'alcohol, de l'extrait spiritueux, de la matière colorante rouge et de l'étoffe de soie teinte de cette couleur.

Lettres de remercimens pour l'envoi du Bulletin de la Société de la part de la Société agronomique du Midi de la Russie, de la rédaction du Journal Кавказъ, de L. E. MM. E. Eichwald et Keppen, de Mr. le Comte Mnischek et de Mr. Feldmann.

DONS.

a. *Objets offerts.*

Mr. le Baron **Fölkersahm** envoie un échantillon de *lin ordinaire* remarquable par son développement anormal.

Mr. **Koslow** envoie de nouveau quelques insectes des environs de Borissoglebsk.

b. *Livres offerts.*

1. *Журналъ* Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. 1855. Октябрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*
2. *St.-Petersburger* Zeitung. 1855. № 250—254—268. St.-Petersburg, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

3. *Экономическія* Записки. 1855. N° 44, 45, 46. С.-Петербургъ, 1855. in 4°. *De la part de la Société économique de St.-Pétersbourg.*

4. *Кавказъ* на 1855 годъ. N° 84—86—91. Тифлисъ, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

5. *Мануфактурныя* и Горнозаводскія извѣстія. 1855. N° 43—48. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

6. *Посредникъ* на 1855 годъ. N° 45, 46, 47. С.-Петербургъ, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

7. *Записки* Императорскаго Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи 1855 годъ. N° 10. Одесса, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture du Midi de la Russie.*

8. *Würtembergische* naturwissenschaftliche Jahreshefte. 7-ter Jahrgang. 3-tes Heft. Stuttgart, 1855. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Stuttgart.*

9. *Журналъ* Мануфактуръ и Торговли. 1854. Октябрь, Ноябрь и Декабрь. С.-Петербургъ, 1854. in 8°. *De la part de la rédaction.*

10. *Журналъ* Министерства Государственныхъ Имуществъ. 1855. Ноябрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

11. *Труды* Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. 1855. Ноябрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la Société économique de St.-Pétersbourg.*

12. *Bulletin* de la Classe physico-mathématique de l'Académie Impériale des sciences de St.-Pétersbourg. Tom. XIV. № 10—12. St.-Pétersbourg, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie des sciences de St.-Pétersbourg.*

13. *Гартвисъ*, Н. Обзоръ дѣйствій Императорскаго Никитскаго Сада и Магарагскаго училища винодѣлія. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de S. Exc. Mr. l'Académicien Keppen.*

14. *Журналъ* Сельскаго Хозяйства. 1855. N° 11. Москва, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture de Moscou.*

SÉANCE DU 26 JANVIER 1856.

Mr. le Baron M. **Chaudoir** envoie la suite de son travail sur la famille des Carabiques. 6-ème partie.

Mr. le Conseiller d'état N. **Tourczaninow** envoie la fin de sa flore baicalensi-dahurienne.

Mr. **Kehlberg** de Sélenguinsk adresse la première partie de sa description du volcan près du lac Goussinoë, ainsi que la carte et une suite des roches de cette contrée.—Le Second Secrétaire, Mr. *J. B. Auerbach*, trouvant ce travail, écrit en langue russe, très important et très intéressant se déclare prêt à le mettre en ordre pour les publications de la Société.

Mr. le Premier Secrétaire, **Dr. Renard** présente le Bulletin № 4 de 1855 et le tome X des Nouveaux Mémoires qui ont paru sous sa rédaction. Le nouveau volume des Mémoires a été achevé pour la séance extraordinaire du 28 Décembre.

Mr. le Second Secrétaire, J. B. **Auerbach** présente la liste des membres de la Société publiée en langue russe sous sa direction.

Mr. **Adolphe Senoner** de Vienne annonce que vers la fin de l'année passée, il s'est formé à Vienne sous la direction de Mr. le Chevalier de *Haidinger* une *Société géographique;* — il envoie le compte rendu de la première séance qui a eu lieu le 1 Décembre. De même Mr. Senoner annonce la formation d'une nouvelle Société géologique à Milan et d'une Société d'agriculture à Udine.

Lecture d'une lettre de Mr. *Seidlitz*, dans laquelle il donne quelques détails sur son voyage dans le courant de l'année 1855 et annonce l'envoi prochain à la Société d'une collection d'insectes rassemblés pendant son voyage et prie en même temps que la Société veuille bien lui envoyer quelques-unes de ses publications botaniques indispensables pour la définition des plantes. — Mr. le Second Secrétaire annonce qu'il vient de lui envoyer les articles désirés.

Lecture d'une lettre de Mr. **Vasil. Gromow**, prêtre à Ischak, gouvernement de Kazan, qui contient un rapport sur ses observations météorologiques en 1855 et s'offre à en communiquer la suite.

Mr. **Gustave Belke** de Kamenez-Podolski envoie un dessin très bien executé d'un crâne de Rhinocéros fossile, trouvé dans le Gouvernement de Tambow et propose de l'envoyer à la Société, si elle le désire.

Mr. le Second Secrétaire, **Dr. Auerbach**, présente le compte-rendu de l'état et des travaux de la Société dans le courant de l'année 1855. A la fin de cette année la Société comptait 755 membres, dont 129 honoraires, 621 actifs et 5 membres-correspondants; de ce nombre, 114 se trouvaient à Moscou, 112 à St.-Pétersbourg, 142 dans d'autres endroits de la Russie et le reste, 387, à l'étranger. Pendant l'année écoulée la Société a reçu 30 articles originaux sur différentes branches de l'histoire naturelle; 23 de ces articles sont déjà imprimés dans les publications de la Société, savoir: sous la direction de Mr. le Premier Secrétaire, Dr. *Renard*, il a paru 4 NN° du «Bulletin», formant 70 feuilles imprimées accompagnées de 6 planches et de plusieures polytypages. et le tome X des «Nouveaux Mémoires», dedié à Sa Majesté l'Empereur **Alexandre II.** Ce volume est orné de 10 planches, dont neuf, représentant des poissons de la Chine boréale, sont supérieurement executées à l'aide du procédé chromolithographique par notre artiste renommé, Mr. *Bachmann*, d'après les dessins originaux, peints avec une rare perfection à Peking par un peintre chinois. Le Journal russe «Вѣстникъ Естественныхъ Наукъ», rédigé par Mr. le Prof. *Rouillier*, a paru de même pendant toute l'année.–Les acquisitions de la bibliothèque ont été, en 1855, encore plus abondantes et plus remarquables qu'à l'ordinaire, parce que, outre les envois habituels, beaucoup d'ouvrages intéressants et précieux (plus de 200 titres) sont parvenus à la Société pour le jour de son jubilé semiséculaire. De ce nombre, trois en Russie et sept à l'étranger ont été expréssement dédiés à notre Société à l'occasion de son jubilé, comme hommage d'estime pour ses utiles et constans travaux scientifiques.—En général la bibliothèque s'est enrichie, dans le courant de l'année passée, de 510 ouvrages et elle contient maintenant au-de-là de 18,000 volumes, journaux et brochures, ce qui, pour la section des sciences naturelles, lui assure une des premières places parmi les bibliothèques russes.—Plus de 3,000 objets d'histoire naturelle, en partie très remarquables soit par leur intérèt scientifique, soit par leur valeur matérielle, ont été offerts à la Société dans le courant de l'année; la plupart d'entr'eux, d'après le réglement de la Société, sont destinés, à compléter les musées de l'Université.

Mr. J. **Behr**, Bibliothécaire de la Société présente une nouvelle espèce de Bombus qu'il a appellé *B. Dwigubskii.*

Lettres de remercimens pour l'envoi des publications de la Société de la part de l'Institut géologique de Vienne, de l'Académie Leopoldino-

Caroline des sciences naturelles à Breslau, des Académies Royales des sciences de Munich et de Turin, de la Société des Naturalistes à Stuttgart, des Académies des sciences et médico-chirurgicale de St.-Pétersbourg, des Universités de Dorpat, St.-Pétersbourg, Kiev et Moscou, de l'observatoire physique central de St.-Pétersbourg, de la rédaction du Journal du ministère de l'instruction publique, et de celle des Отечественной Записки, de l'Institut pédagogique, la Société libre économique, le Comité scientifique du corps des mines et le jardin botanique de St.-Pétersbourg, et de la Société d'horticulture de Moscou; de la part de Mr. Bronn de Heidelberg, de Jäger de Stuttgart, de L. E. MM. Hoffmann et Moussine-Pouschkine à St.-Pétersbourg, Eversmann à Kazan, de Mr. Glitsch de Sarepta et de Mr. Belke de Kamenetz-Podolski.

La cotisation pour 1856 a été payée par MM. *Sperk* et *Kiprianoff* et le prix du diplôme avec la cotisation de la part des MM. *M. Weisse* de St.-Pétersbourg et de *Glitsch* de Sarepta.

DONS.

a. *Objets offerts.*

Mr. **Kehlberg** de Sélenguinsk envoie une collection de roches volcaniques du lac Goussinoë, un os petrifié (d'un mammouth?) du même endroit et un ancien coutre (d'une charrue) en fer de fonte remarquable comme preuve d'une culture assez avancée des anciens habitans de cette contrée.

Mr. **Iv. Andr. Auerbach** fait don de la peau d'un écureuil presque entièrement blanc du Gouvernement de Twer.

Mr. le Candidat **Seidlitz** envoie une collection d'insectes de la Transcaucasie.

b. *Livres offerts.*

1. *Mittheilungen* der Kais. freien ökonomischen Gesellschaft zu St.-Petersburg. 1855. Heft 6. St.-Petersburg, 1855. in 8°. *De la part de la Société économique de St.-Pétersbourg.*
2. *St.-Petersburger* Zeitung. 1855. N° 271—286. 1856. N° 1—2. St.-Petersburg, 1855—56. in fol. *De la part de la rédaction.*

3. *Мануфактурныя* и Горнозаводскія извѣстія. 1855. № 49, 50—52. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

4. *Посредникъ.* Газета на 1855. N° 49 — 52. С.-Петербургъ, in fol. *De la part de la rédaction.*

5. *Кавказъ* на 1855. N° 92—99. 1856. N° 1—2. Тифлисъ, 1855. in fol. *De la part de la rédaction.*

6. *Труды* Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества. 1855. Декабрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la Société Imp. économique de St.-Pétersbourg.*

7. *Записки* Императорскаго Общества Сельскаго Хозяйства Южной Россіи. 1855. Ноябрь. Одесса, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture du Midi de la Russie.*

8. *Журналъ* Сельскаго Хозяйства. 1855. N° 12. Москва, 1855. in 8°. *De la part de la Société d'agriculture de Moscou.*

9. *Журналъ* Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. 1855. Ноябрь, Декабрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

10. *Экономическія* Записки. 1855. N° 50—52. С.-Петербургъ, 1855. in 4°. *De la part de la rédaction.*

11. *Würtembergische* naturwissenschaftliche Jahreshefte. 12-ter Jahrgang Heft 1. Stuttgart, 1856. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Stuttgart.*

12. *Prestel*, M. A. F. Die arimethische Scheibe. (Auszug der Mittheilungen des Gewerbe-Vereins). Hannover, 1854. in 4°. *De la part de l'auteur.*

13. *Erman*, A. Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Band 14. Heft 4. Berlin, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

14. *Вѣстникъ* Императорскаго Русскаго Географическаго Общества на 1855 годъ. Книжк. 5. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la Société Imp. géographique de St.-Pétersbourg.*

15. *Kupffer*, A. T. Compte-rendu annuel adressé à S. Ex. M. de Brock. Année 1854. St.-Pétersbourg, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

16. *Novorum* Actorum Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum tomus 25. Vratislaviae, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Léopoldino-Caroline de Breslau.*

17. — — Supplementum voluminis 24 Novorum Actorum Academiae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum. Cum tabulis 22. Vratislaviae, 1855. in 4°. *De la part de l'Académie Léopoldino-Caroline de Breslau.*

18. *Natuurkundig* Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Deel VIII. Nieuwe Serie. Deel 5. Aflevering V et VI. Deel 6. Aflever. 3 et 4. Batavia, 1855. in 8°. (2 Exempl.) *De la part de la Société des Naturalistes des Indes neerlandaises à Batavia.*

19. *Шевичъ,* Василій. Возраженіе на статью Проф. С. С. Куторги, о геологической участи нашей земли, помѣщенную въ N° 37, 1855 г. Земледѣльческой Газеты. Каменецъ-Подольскій, 1855. in 8°. *De la part de l'auteur.*

20—46. *Dissertationes* (27) Universitatis Dorpatensis. Dorpati, 1855. in 8° et 4°. *De la part de l'Université de Dorpat.*

47. *Index* scholarum in Universitate literaria Caesarea Dorpatensi per semestre prius et alterum anni 1855. Dorpati, 1855. in 4°. *De la part de l'Université de Dorpat.*

48. *Dr. Magnus* Georg von Paucker (Nekrolog) Sonderabdruck aus dem Inland. Dorpat, 1855. in 8°. *De la part du Docteur Schultz à Dorpat.*

49. *Журналъ* Садоводства. 1855. N° 3 и 4. Москва, 1855. in 8°. *De la part de Redacteur Mr. Klassen.*

50. *Горный* Журналъ на 1855 годъ. N° 8. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

51. *Middendorff,* A. v. Die Isepiptesen Russlands. (Aus den Mémoires de l'Acad. Imp. des sciences de St.-Pétersbourg). St.-Petersburg, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

52. *Рѣчь* и Отчетъ Ярославскаго Демидовскаго Лицея Января 15 дня 1856 года. Ярославль, 1855. in 4°. *De la part du Lycée de Démidoff.*

53. *Jäger,* Dr. v. Das Verhältniss der parasitischen Gewächse zu der Nährpflanze. (Auszug) in 8°. *De la part de l'auteur.*

Membres élus.

(Sur la présentation des 2 Secrétaires):

Membre honoraire:

Mr. le Général-Lieutenant K. K. **Wenzel**, Président de la section sibérienne de la Société géographique russe à Irkoutsk.

Membre actif:

Mr. le Professeur **Alexandre Petzholdt** à Dorpat.

SÉANCE DU 16 FÉVRIER 1856.

Mr. le Conseiller d'Etat **Nils de Nordenskiöld** présente une notice *sur la Démidovite*, nouvelle espèce minérale de Nijne-Taguil dans l'Oural.

Mr. le Baron **Fölkersahm** envoie quelques petites notices sur des objets d'histoire naturelle.

Mr. le Vice-Président, **Alex. Fischer de Waldheim** présente de la part de la Société d'agriculture du Midi de la Russie la médaille en bronze frappée en mémoire de son Jubilé de 25 ans.

S. Exc. Mr. **de Loubimoff** de St.-Pétersbourg, Mr. **Wood** de Philadelphie et Mr. **Paccini** de Florence remercient pour leur nomination comme membres de la Société, le premier comme membre honoraire et les 2 derniers comme membres actifs.

Lecture d'une lettre de Mr. *Dewotschkine* de Nerekhta, Gouvernement de Kostroma sur les soi — disants fulgourites, dont il envoie 5 échantillons. D'après la remarque parfaitement juste de Mr. Dewetschkine, ces flèches n'ont rien de commun avec les fulgourites; ce sont des pointes de flèches faites d'une roche siliceuse appartenant à la formation du calcaire carbonifère, ce qui est prouvé, d'après Mr. le Second Secrétaire *Auerbach*, non seulement par les caractères pétrographiques de la roche, mais encore par les fossiles qu'on y distingue à l'aide de la loupe. Parmi ces derniers on peut parfaitement distinguer la *Fusulina cylindrica* Fisch. (pétrification caractéristique pour notre calcaire carbonifère).

Mr. **Victor de Graff** de Weliki-Anadolsk annonce à la Société l'envoi prochain d'une collection d'insectes qu'il a preparés pour elle.

Mr. **Tikhon Ouspenski**, prêtre à Kliouschevskoï, district de Schadrinsky Gouvernement de Perme annonce à la Société la mort de son oncle, membre de la Société, *T. Ph. Ouspenski.*

Mr. le Dr. **Iv. St. Behr** présente la description de 3 nouvelles espèces de *Bombus (B. tauricus, B. Tschitscherini* et *B. Morosovii).*

Mr. le Professeur **Warneck** parle de la distribution géographique de la tarantule et présente le dessin 10 fois aggrandi d'une tarantule du Gouvernement de Kostrama. — En même temps il emet l'opinion que les espèces Lycosa Latreillei Walkenaër et la Lycosa rossica Fisch. sont identiques et que toutes les deux ne sont que des variétés de la forme septentrionale de la Tarantule ordinaire, Lycosa tarentula Linn.

Mr. Iv. P. **Alibert** présente à la Société des échantillons de graphite et des minéraux et roches qui l'accompagnent, trouvés dans des carrières sur le sommet de la montagne Botougol, une des ramifications des monts Saïan, à 400 werstes à l'Ouest de la ville d'Irkoutsk. Des recherches infatigables, poursuivies pendant 8 années, et l'emploi d'un capital très considérable fûrent enfin couronnés par un succès complet, par la découverte du gisement primitif d'un graphite excellent, promettant à notre patrie le large développement d'une nouvelle industrie. — Il fut impossible de faire une détermination scientifique satisfaisante de tous les minéraux et rôches de cette localité pendant le peu de jours que Mr. Alibert passa à Moscou; cependant un examen attentif, auquel on les soumit, ainsi que quelques expériences chimiques, executées par le Second Secrétaire, *I. B. Auerbach*, permirent à ce dernier de présenter à la Société le rapport suivant sur ces découvertes intéressantes:

«Le graphite du Botougol forme plusieurs variétés très remarquables: rarement on le trouve en cristaux assez grands (de 10 mm. de longueur sur 5 mm. de largeur), d'une couleur d'acier; leur forme n'a pu être exactement définie, mais on voit distinctement, qu'ils n'ont point la forme ordinaire du graphite, celle d'une tablette à six faces; ces cristaux, d'un clivage parfait, se trouvent en groupes serrés sur une roche feldspathique. Une autre variété de graphite est formée par des aggregations sphéroidales, à surface lisse, brillante, comme fondue; les interstices entre les globules, qui rappellent beaucoup de la dragée de plomb, sont remplis d'un graphite compacte, terreux; la formation de cette variété a beaucoup d'analogie avec celle du pisolite de Carlsbad, mais en cassant ces globules on peut facilement se convaincre que leur structure est toute autre: au lieu de couches concentriques on ne trouve à l'intérieur que des cristaux disposés en forme de rayons autour de quelque grain central, étranger; dans le gneiss des monts Ilmen, près de Miask, on voit des globules de graphite rayonnant tout semblables, à l'exception de leur surface, herissés par les pointes saillantes des cristaux qui les composent. Une troisième variété est présentée par le graphite fibreux, à fibres parallèles, intimement soudées ensemble et à cassure transversale très finement grenue; c'est à cette variété que se rapporte un superbe échantillon de graphite parfaitement pur, pesant plus de 80 livres, que nous avons vu chez Mr. Alibert; la surface de ce morceau est couverte de ces plis caractéristiques longitudinaux et transversaux, si communs dans les schistes métamorphiques. — Enfin le plus ordinairement le graphite se trouve comme variété compacte, à cassure terreuse; rarement on le voit en cristaux pseudomorphes, ayant la forme de prismes à six faces, rappelant par leur extérieur des cristaux d'apatite.

Deux de ces variétés, savoir le graphite cristallisé et le graphite fibreux, furent soumis à l'analyse dans le laboratoire chimique de l'Université de Moscou; Mr. le Prof. *Laskowsky* eut l'extrême obligeance de diriger ces travaux. Le graphite, préalablement seché à une température de 100°, (la perte en poids fût presque nulle), fût brûlé dans un tube en porcelaine, à l'aide d'un courant d'oxygène parfaitement sec; les produits de la combustion fûrent absorbés dans l'appareil généralement usité pour les analyses des corps organiques. Voici le résultat des analyses:

0,249 grm. de graphite cristallisé sec donnèrent:

		en 100 parties:
0,008	de cendre.	3,213
0,2266	de carbone ou 0,831 d'acide carbonique.	91,019
0,003	d'eau	1,205
0,2376		95,437

La perte très considérable (4,56%) doit probablement être mise sur le compte du carbone, parce que une petite partie de l'acide carbonique n'a peut-être pas été absorbée par la solution de potasse caustique, pendant la combustion très rapide; malheureusement le manque de matière a empeché la reprise de l'analyse. La cendre résidue était évidemment composée de petits fragmens de quartz et de feldspath, c. à d. de la rôche environnante; donc cette variété de graphite peut être regardée comme du carbone presque entièrement pur.

0,225 grm. de graphite fibreux donnèrent 0,691 d'acide carbonique ou

		en 100 parties:
0,1885	de carbone.	83,755
0,034	de cendre.	15.111
0,002	d'eau.	0,888
0,2245		99,754

Dans une autre analyse de la même variété, 0,458 grm. de graphite donnèrent 0,068 de cendre ou bien 14,84$^0/_0$. Cette cendre conserva parfaitement la forme et la structure fibreuse des morceaux qui avaient servi à l'analyse; elle était d'une couleur blanche, tachetée de rouge en quelques endroits; quelques essais qualitatifs démontrèrent, qu'elle était composée principalement de silice, mélangée d'un peu d'oxide de fer et d'alumine. La quantité considérable de cendre (15$^0_0$), trouvée dans le graphite analysé, reconnu pour être excellent sous le rapport technique, prouve d'une manière évidente, que la valeur du graphite ne dépend pas exclusivement de sa richesse en carbone, mais aussi d'un mélange heureux avec certaines substances étrangères; le graphite cristallisé, extrêmement riche en carbone, n'est d'aucune utilité technique.

La quantité insignifiante d'eau, trouvée par les analyses, devra probablement être exclue de la composition du graphite et plutôt attribuée à une exsiccation non absolue du gaz oxigène, employé pour la combustion. Pour vérifier cette assertion, 0,776 grm. du même graphite fûrent chauffés au rouge pendant un quart d'heure dans un creuset en platine, muni de son couvercle; la perte, savoir le carbone brulé et l'eau (?) volatilisée ne s'élevèrent qu'à 4 milligrammes ou 0,516$^0_0$.

Parmi les minéraux, qui accompagnent le graphite de cette localité, outre ceux mentionnés dans la notice de notre membre N. J. Kokcharow (*), savoir le *zircon*, le *cancrinite* jaune et *l'apatite*, nous avons pu distinguer encore les suivants: 1. *pyrite magnétique*, en petites masses

---

(*) Verhandl. der mineral. Gesellschaft in St.-Petersburg. Jahrgg. 1852 und 53, pag. 336 flgd.

compactes; 2. *fer spathique*, en parties cristallines; 3. *sodalite* bleue parfaitement semblable à celle qui se trouve dans les monts Ilmen et qui avait été primitivement nommée cancrinite par J. Rose; 4. *Spath fluor* violacé, en petits filons; 5. *pyroxène* noirâtre, à clivage très distinct dans une direction; 6. *minéral silicaté* d'un blanc grisâtre, fibreux, rappelant beaucoup la variété de la wollastonite, qui accompagne parfois le graphite de la Finlande; 7. *étain oxydé;* c'est à cette espèce que paraissent appartenir des petits cristaux noirs, très luisants, qu'on trouve disseminés dans une roche feldspathique blanchâtre; ils se présentent en prismes quadratiques avec l'octaëdre et ressemblent par là aux cristaux de zircone, mais ils s'en distinguent par leur aspect général, ainsi que par la présence du second octaèdre (a: ∞ a: c), presque inconnu dans le zircon et si commun dans les cristaux de la mine d'étain. La solution définitive de cette question intéressante ne se fera sans doute pas attendre, grâce aux recherches ultérieures sur les lieux, que Mr. Alibert se propose d'entreprendre.»

La cotisation pour 1856 a été payé par S. Ex. Mr. le Conseiller intime Al. Dm. Tschertkoff.

Lettres de remercîmens pour l'envoi du Bulletin de la part des Académies des sciences de Paris et d'Amsterdam, de la Société des Naturalistes à Bonne, de l'Université de Kharkov, de l'observatoire de physique central à St.-Pétersbourg, de la Société d'histoire et des antiquités des provinces baltiques, du Musée minéralogique de l'Université de Dorpat, de la Société finnoise des sciences de Helsingfors, de la part de Mr. le Professeur Burmeister de Halle, de S. Exc. Mr. M. N. Mouravieff de St.-Pétersbourg et du Baron Fölkersahm de Pappenhof.

DONS.

a. *Objets offerts.*

Mr. Jos. Nicol. Schatiloff fait don de 14 peaux d'oiseaux des bords de la mer putride, 3 échantillons de mammifères et 2 écrevisses de mer (Astacus leptodactylus).

Mr. le Conseiller d'état Nordenskïold présente un bel et grand échantillon de son *Démidovite* de Nijne-Taguil.

Mr. Kehlberg de Sélenguinsk envoie 20 livres de sépia pétrifié et des semences de 6 espèces d'arbrisseaux des environs de Sélenguinsk.

b. *Livres offerts.*

1. *St.-Petersburger* Zeitung. 1856. N° 18—34. St.-Petersburg, 1856. in fol. *De la part de la rédaction.*

2. *Mémoires* de l'Académie Royale des sciences etc. de Belgique tom. 28 et 29. Bruxelles, 1854—55. in 4°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Bruxelles.*

3. *Bulletin* de l'Académie Royale des sciences. tom. 21 et 22. Bruxelles, 1854—55. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Bruxelles.*

4. *Mémoires* couronnés et Mémoires des savans étrangers publiés par l'Académie Royale des sciences de Belgique. tom. 6. deuxième partie. Bruxelles, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Bruxelles.*

5. *Annuaire* de l'Académie Royale des sciences de Belgique. 1855. Bruxelles, 1855. in 12°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Bruxelles.*

6. *Bibliographie* académique. 1854. Bruxelles, 1855. in 8°. *De la part de l'Académie Royale des sciences de Bruxelles.*

7. *Quetelet*, A. Eclipse lunaire du 2 Mai. — Élémens magnétiques absolus etc. (Extrait). Bruxelles, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

8. — — Observations des phénomènes périodiques. (Extrait). Bruxelles, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

9. — — Sur l'électricité des nuages orageux. (Extrait). Bruxelles, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

10. — — et Ernest. Sur la lunette méridienne avec cercle de Gambey. (Extr.). Bruxelles, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

11. *Mahmoud*, M. Observations et recherches sur l'intensité magnétique. Bruxelles, 1854. in 8°. *De la part de l'auteur.*

12. *Горный* Журналъ. 1855. N° 8. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

13. *Kupffer*, A. T. Compte-rendu annuel. Année 1854. St. Pétersbourg, 1855. in 4°. *De la part de l'auteur.*

14. *Отчетъ* о состояніи ИМПЕРАТОРСКАГО Казанскаго Университета за 1854—55 учебный годъ. Казань, 1855. in 8°. *De la part de l'Université de Kasan.*

15. *Кавказъ.* Газета на 1856 годъ. N° 3 — 8. Тифлисъ, 1856. in fol. *De la part de la rédaction.*

16. *Журналъ* Министерства Государственныхъ Имуществъ. 1855. Декабрь. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part de la rédaction.*

17. *Извлеченіе* изъ отчета Министра Государственныхъ Имуществъ за 1854 годъ. С.-Петербургъ, 1855. in 8°. *De la part du ministère des domaines.*

18. *Zeitschrift* der deutschen geologischen Gesellschaft. 7-ter Band 1 Heft. Berlin, 1855. in 8°. *De la part de la Société géologique allemande de Berlin.*

19. *Записки* Кавказскаго Отдѣла ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Географическаго Общества. Книжка 3. Тифлисъ, 1855. in 8°. *De la part de la section caucasique de la Société géographique russe.*

20. *Naturkundig* Tijdschrift voor Nederlandsche Indië. Deel IX. Nieuwe serie. Deel VI. Aflevering V et VI. Batavia, 1855. in 8°. Ex. 2. *De la part de la Société des Naturalistes des Indes néerlandaises.*

21. *Correspondenzblatt* des naturforschenden Vereins zu Riga. 9-ter Jahrgang N° 1—4. Riga, 1855—56. in 8°. *De la part de la Société des Naturalistes de Riga.*

22. *Gleboff*, P. P. De ratione, quam physiologia cum aliis scientiis medicis habet. Mosquae, 1856. in 4°. Ex. 2. *De la part de l'auteur.*

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES NATURALISTES

DE MOSCOU.

Tome XXIX.

ANNÉE 1856.

N°. II.

MOSCOU.
Imprimerie de l'Université Impériale.
Sm 1856.

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Цензурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. Москва, Августа 19 дня, 1856 года.

Цензоръ, Николай Фонъ Крузе.

LES NOCTUÉLITES

DE LA

RUSSIE.

Par le Docteur Eversmann,

Professeur à l'Université Impériale de Cazan.

(Suite. Vid. Bull. 1855. № 4. p. 313.)

Genre 3. AGROTIS *Ochs.-Guén.*

Agrotis, Amphipyra, Trachea, *Tr.* — Agrotis, Spaelotis, Chersotis, Heliophobus, Opigena, *Boisd.* — Agrotis, Chersotis, Spaelotis, Opigena, Actebia, Charaeas, *Dup.* — Agrotis, Opigena, *H.-Sch.*

Ce genre renferme des espèces très hétérogènes au premier abord, qui sont cependant réunies par des passages tellement legérs qu'il est difficile d'en créer des genres tranchés. Une partie des Agrotis ressemble aux *Amphipyras*, une autre aux *Noctuas*. Les espèces typiques ont les ailes supérieures allongées, étroites, obtuses et un peu arrondies à l'apex, — de couleurs sombres et nuageuses, avec les lignes et les taches ordinaires distinctes; les lignes médianes crénelées et ordinairement géminées; la subterminale un peu plus claire que le fond; les taches médianes de forme normale, peu intègres; la réniforme ordinairement centrée de foncé; la claviforme le plus souvent distincte. — Les espèces qui se rapprochent des Amphipyras, ont les ailes supérieures un peu plus larges à l'extrémité, et les couleurs un peu luisantes ou huileuses. Celles qui se rapprochent des Noctuas ont les ailes supérieures un peu plus courtes et coupées carrément au sommet du bord terminal, avec les carrés souscostaux très foncés. — La frange des Agrotis est généralement unicolore.

Antennes pubescentes, ciliées ou brièvement pectinées dans les mâles. Palpes dépassant un peu la tête, velu-hérissés, avec le troisième article nu et court. Toupet frontal assez saillant. Trompe de longueur moyenne. Thorax robuste, un peu carré; abdomen plus ou moins deprimé, lisse, non crêté.

Chenilles cylindriques, un peu atténuées aux extrémités, — de couleurs sales et livides, tantôt avec les points ordinaires luisants et pilifères, tantôt entièrement glabres. Elles vivent des racines et des feuilles caulinaires des plantes basses, surtout des graminées; plusieurs d'elles sont très nuisibles aux blés, mangeant les racines ou les jeunes feuilles. — Chrysalides cylindrico-coniques, luisantes, enterrées sans coque sensible.

TABLE ANALYTIQUE des espèces du genre *Agrotis*.

A. tache orbiculaire allongée, ellyptique ou lancéolée;
  ailes supérieures plus ou moins rayées;
  a. ailes supérieures d'un gris cendré uni; les inférieures d'un blanc pur; . . . . 39. *Sagittifera*.
  b. ailes supérieures nuancées;

a^1 les mêmes ailes avec le tour des nervures clair;

a^2 le dessous des ailes supérieures blanchâtre, avec une étroite bordure noirâtre; . . . 45. *Obesa.*

b^2 le-même dessous noirâtre;

a^3 ailes supérieures du dessus d'un cendré nuancé de brun-noir; . . . . 42. *Valligera.*

b^3 les mêmes ailes du dessus d'un brun-pourpre, nuancé de noir;

a^4 les mêmes ailes pointues à l'apex; . 41. *Trifurca.*

b^4 les mêmes ailes arrondies à l'apex; . 40. *Robusta.*

b^1 le tour des nervures non distingué par la couleur;

a^2 tache réniforme noire; ligne externe noire, fine, simple et dentée; . . . . 49. *Ruta.*

b^2 tache réniforme noire; ligne externe remplacée par une double série de points noirs; . . . . 38. *Putris.*

c^2 tache réniforme de la couleur du fond, ou plus claire;

a^3 ailes supérieures avec une série subterminale de traits cunéiformes noirs;

a^4 tache claviforme distincte, allongée, noire;

a^5 tache réniforme avec sa base large, formant un angle de chaque coté; . 36. *Truculenta.*

b^5 la réniforme avec sa base arrondie; 26. *Ripae.*

b^4 tache claviforme nulle; . . . . . . 54. *Strioligera.*

b^3 ailes supérieures dépourvues de traits noirs cunéiformes de l'espace subterminal;

a^4 le carré souscostal médian noir; . . 56. *Kirghisa.*

b^4 le-dit carré non distingué;

a^5 la frange des quatre ailes variée de gris et clair; . . . . 52. *Forcipula.*

b^5 la frange des inférieures d'un blanc uni; . . . . 37. *Signifera.*

B. tache orbiculaire plus ou moins ronde, parfois nulle ou peu perceptible;

a. ailes supérieures vertes, avec les lignes ordinaires blanches; . . . . 28. *Praecox.*

b. les mêmes ailes d'un rouge-cannelle, avec les lignes ordinaires blanches; . . . . 29. *Porphyrea.*

c. les mêmes ailes dépourvues de vert et de rouge-cannelle;
- a¹ un trait cunéiforme longitudinal très-noir, affixé avec sa base au bord concave de la tache réniforme; . . . . 48. *Suffusa.*
- b¹ tel trait nul;
  - a² ligne subterminale brisée en ⋜; . . . 46. *Crassa.*
  - b² la-dite ligne dépourvue de ⋜;
    - a³ tache réniforme large et noire, sur un fond plus clair;
      - a⁴ ailes supérieures d'un gris blanchâtre, les inférieures blanches; . . . . . 26. *Ripae.*
      - b⁴ ailes supérieures plus foncées;
        - a⁵ le collier avec un gros trait transversal d'un noir de velours; tache claviforme du même noir; . . . 47. *Exclamationis.*
        - b⁵ tête et collier jaunes; thorax brun; ligne externe remplacée par une double série de points noirs; . . 38. *Putris.*
        - c⁵ le collier non distingué;
          - a⁶ ailes inférieures un peu transparentes, d'un blanc sale nacré, avec les nervures et l'extrémité noirâtres; . . . . 11. *Saucia.*
          - b⁶ ailes inférieures dépourvues de lustre nacré;
            - a⁷ ailes inférieures du dessous d'un blanc à peu près uni; . 51. *Segetum.*
            - b⁷ les mêmes ailes du dessous grises vers l'extrémité, avec un point cellulaire et une raie externe noirâtres; . . . . 50 *Corticea.*
    - b³ tache réniforme de la couleur du fond, ou plus claire, rarement remplacée par un point brun ou noir;
      - a⁴ ailes supérieures du dessous avec la raie transverse externe noirâtre supérieurement droite; . . . . 31. *Florigera.*
      - b⁴ la-dite raie recourbée par en haut, — ou nulle;
        - a⁵ tache réniforme avec sa base large, coupée droitement et affixée à la nervure médiane;

a^{6} les trois nervures primaires et les trois premières lignes transverses blanches; . . . . . . 33. *Grammiptera.*

b^{7} les dites nervures et lignes blanchâtres, ou un peu plus claires que le fond brun-foncé;

a^{8} ligne transverse externe distincte; espace subterminal uni; . . . . 34. *Melancholica.*

b^{9} ligne externe oblitérée; espace subterminal rayé; 35. *Ocellina.*

b^{5} tache réniforme avec sa base arrondie;

a^{6} ailes supérieures avec une petite tache noire longitudinale, réunissant la claviforme avec la ligne externe; . . . . 18. *Multangula.*

b^{6} telle tache nulle;

a^{7} nervure médiane élargie en tache blanche bifide, au-dessous de la réniforme; . . . . . 43. *Graminis.*

b^{7} nervure médiane non distinguée;

a^{8} ailes supérieures avec le tour des nervures clair; . . . . 44. *Fatidica*

b^{8} le tour des nervures non distingué, ayant la couleur du fond;

a^{9} ailes inférieures avec une large bordure noire des deux cotés;

a^{10} ailes supérieures du dessus d'un testacé grisâtre; . . . . 60. *Confusa.*

b^{10} les mêmes ailes noirâtres; . . . . . 61. *Nigricula.*

b^{9} ailes inférieures dépourvues de bordure noire précise, des deux cotés, ou du dessus seulement;

a^{10} ailes supérieures avec la ligne externe dentée;

a^{11} les quatre ailes du dessous traversées par une raie externe noire; 10. *Fugax.*

b^{11} les quatre ailes du dessous dépourvues de raie transverse; . . 53. *Forficula.*

b^{10} ligne externe crénelée;

a^{11} ligne externe simple, noire ou brun-foncée;

a^{12} ailes supérieures grises, avec une série subterminale de quatre ou cinq petits traits longitudinaux très-noirs; . . . . 54. *Strioligera.*

b^{12} tels traits nuls;

a^{13} ailes supérieures d'un testacé clair ou foncé, saupoudré d'atomes bruns;

  a^{14} le dessous des supérieures avec l'extrémité noire;

    a^{15} le carré souscostal médian noir, et une petite tache aussi noire au-dessous de lui; . . . . 56. *Kirghisa.*

    b^{15} telle tache nulle; le-dit carré peu prononcé;

      a^{16} ailes supérieures d'un testacé blanchâtre; les inférieures blanches; . . 57. *Valesiaca.*

      b^{16} ailes supérieures d'un testacé foncé; les inférieures brunâtres; . . . . 58. *Squalorum.*

  b^{14} le dessous des ailes supérieures avec l'extrémité claire;

    a^{15} les deux taches médianes de forme normale; . . . . 59. *Armena.*

    b^{15} les deux taches médianes remplacées par deux points bruns; . . . . 27. *Lutescens.*

b^{13} ailes supérieures noires, brunes ou grises, dépourvues d'atomes bruns;

  a^{14} ailes supérieures avec le carré souscostal médian d'un gros noir;

    a^{15} le reste des dites ailes d'un gris foncé brunâtre, avec les lignes médianes noires; . . . . 21. *Quadrangula.*

    b^{15} les dites ailes d'un brun-cuivre, avec la claviforme et trois petites taches costales d'un gros noir; le collier avec un trait transversal du même noir; . . . 20. *Andereggii.*

  b^{14} le carré souscostal médian non distingué; ayant la couleur du fond;

    a^{15} ailes supérieures grises, avec des points ciliaires noirs plus ou moins prononcés;

      a^{16} ligne interne crénelée et droite;

        a^{17} le thorax d'un gris cendré, avec le collier inférieurement noir; . 23. *Murina.*

        b^{17} le thorax gris, avec le collier concolore; . . . . 24. *Cos.*

      b^{16} ligne interne crénelée et courbé; . 25. *Latens.*

    b^{15} points ciliaires nuls;

a^{16} ailes supérieures d'un gris cendré clair, avec la frange séparée du fond par une ligne jaunâtre bien distincte; . . . . 55. *Decora.*

b^{16} ailes supérieures noires, brunes, ou grises; ligne ciliaire jaunâtre nulle; . . . . . . 22. *Cinerea.*

b^{11} ligne externe géminée, l'interne de même;

a^{12} le collier d'un gros noir inférieurement; ailes supérieures d'un gris cendré, avec les carrés souscostaux 1 et 2, et la base de la claviforme d'un gros noir; . . . . 32. *Deplana.*

b^{12} le collier pas distingué par la couleur;

a^{13} ailes supérieures très-allongées, brun-noires, ordinairement lavées de ferrugineux au bord postérieur; taches médianes jaunes, centrées de brun; . . . . 30. *Fennica.*

b^{13} ailes supérieures moins allongées; taches médianes blanchâtres, ou de la couleur du fond, et cerclées de noir ou de blanc;

a^{14} ligne subterminale précedée d'une tache costale noire bien prononcée; fond des ailes supérieures d'un brun-foncé cuivré; 19. *Polygona.*

b^{14} tache costale subterminale peu prononcée, ou nulle;

a^{15} tache claviforme nulle, la côte gardant la couleur du fond;

a^{16} ailes supérieures à fond testacé; . 8. *Cursoria.*

b^{16} ailes supérieures à fond gris-foncé, ou brunâtre;

a^{17} lignes médianes éclairées de gris-cendré, dans leur milieu; 15. *Ravida.*

b^{17} lignes médianes pas éclairées;

a^{18} lignes et taches ordinaires peu perceptibles, la réniforme remplacée par un point noir; . . . . . . 14. *Sabuletorum.*

b^{18} lignes et taches médianes distinctes;

a^{19} ailes supérieures avec l'ombre subterminale très prononcée et bien limitée par la ligne subterminale claire; . . . 9. *Pyrophila.*

b^{19} ombre subterminale lavée, ou nulle; . . . 13. *Squalida.*

b^{15} tache claviforme plus ou moins distincte;

a^{16} ailes inférieures un peu transparentes, d'un blanc sale, lavé de noirâtre à l'extrémité, ayant un lustre d'opale ou de nacre; . . . . 11. *Saucia.*

b^{16} ailes inférieures dépourvues de lustre d'opale;

a^{17} ailes supérieures avec les quatre lignes ordinaires bien prononcées et éclairées de gris-blanchâtre, dans leur milieu; . . . 16. *Detorta.*

b^{17} les lignes ordinaires moins prononcées;

a^{18} ailes supérieures avec une série subterminale de taches cunéiformes noires et distinctes; les inférieures blanchâtres;

a^{19} ailes supérieures du dessous brunâtres; . . . . 3. *Aquilina.*

b^{19} les quatre ailes du dessous blanchâtres; . . . . 7. *Fallax.*

b^{18} taches cunéiformes subterminales nulles, ou très lavées;

a^{19} ailes supérieures d'un gris plus ou moins brunâtre;

a^{20} ailes inférieures grises; les supérieures avec la côte de la couleur du fond;

a^{21} ailes supérieures avec les lignes médianes éclairées de gris-clair, dans leur milieu; taille moyenne; . . . . 17. *Repanda.*

b^{22} lignes médianes pas éclairées; taille grande; . . . . 12. *Agricola.*

b^{20} ailes inférieures blanches, ou blanchâtres; les supérieures avec la côte souvent plus ou moins blanche;

a^{21} abdomen grisâtre; ailes inférieures lavées de gris, au bord terminal; . . . . 4. *Tritici.*

b^{21} abdomen blanc; ailes inférieures du mâle d'un blanc pur; . 7. *Fallax.*

b^{19} ailes supérieures dépourvues de teinte grise;

a^{20} ailes supérieures avec la côte et les carrés souscostaux de la couleur du fond;

a^{21} ailes supérieures d'un brun-cuivre, traversées par une ombre noire médiane; . . . . 6. *Siliginis.*

b^{21} les mêmes ailes brunes ou noires, dépourvues d'ombre médiane; les inférieures d'un gris noirâtre; . . . . 5. *Fumosa.*

b^{20} ailes supérieures avec les carrés souscostaux 1 et 2 d'un gros brun-noir, et plus foncés que le fond;

a^{21} ailes supérieures d'un brun-cuivre assez uni, avec la côte et les taches médianes blanchâtres; les carrés souscostaux 1 et 2 et la claviforme d'un gros brun-noir; ligne externe peu sensible; 1. *Obelisca.*

b^{21} ailes supérieures d'un brun plus ou moins nuancé de noir; la côte souvent plus claire que le fond; . . . . 2. *Ruris.*

Avant-propos. Les cinq premières espèces (Obelisca-Fumosa) varient tellement qu'il est impossible de fixer leurs limites. Quand on n'a que peu d'exemplaires on trouve leur différence assez prononcée pour établir des espèces; mais plus notre collection s'enrichit, plus on trouve des passages de l'une à l'autre, et on est à la fin porté à les réunir toutes en une seule. Il faut croire que ces variétés sont le resultat de l'accouplement de différentes espèces.

Les antennes des mâles de toutes ces variétés ou espèces sont plus on moins ciliées on brièvement pectinées; celles des femelles sont simples. Les ailes inférieures des mâles sont tantôt blanches, avec une petite lisière grise, et tantôt d'un gris plus on moins clair ou foncé; celles des femelles sont toujours plus foncées que celles des mâles; cependant elles varient également dans la même espèce.

1. AGROTIS OBELISCA *W. V.*

A. alis anticis brunneo-cupreis: spatio terminali obscuriore; costa stigmatibusque medianis brunneoalbidis; areis subcostalibus prima et secunda stigmateque claviformi atro-fuscis; lineis medianis obsoletis; posticis albis, externe griseis.

β *Hastifera*, Donz. alis anticis fuscis: costa alba.

Hub. f. 123, 710. — Tr. V. 1. p. 143. — Evm. Fn. p. 192. n. 10. — H.-Sch. p. 344. n. 488. — Sup. f. 529, 530. (tab. 103.); f. 532. — Guén. I. p. 291. n. 475.

Hastifera, Donz. Ann. Soc. ent. 1847. p. 525. pl. 8. f. 1, 2.

Cette espèce est caractérisée par le fond des ailes supérieures cuivré et très uni, ayant les lignes médianes très peu prononcées, ou nulles.

Envergure 16 — 18 lignes. — Ailes supérieures d'un brun cuivré plus ou moins clair, avec l'espace terminal plus foncé, tantôt limité d'une ligne subterminale distincte, et tantôt fondu avec la couleur du disque. La tache claviforme et les carrés souscostaux 1 et 2 d'un brun-noir détaché. La côte et les taches médianes d'un brun clair ou blanchâtre, ces dernières un peu centrées de brun. — Ailes inférieures blanches, plus on moins lavées de gris au bord terminal.

La *Hastifera* est caractérisée par ses ailes supérieures, qui sont d'un brun plus foncé, avec la côte blanche et très détachée.

L'*Obelisca* est assez rare dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. Elle se trouve également dans le gouvernement de Pétersbourg, en Livonie, et encore dans les environs d'Odessa.

La *Hastifera* est très rare dans les promontoires méridionaux de l'Oural et de l'Altai. Elle ne diffère nullement des individus que je tiens de la France.

2. Agrotis Ruris *Hub.*

A. alis anticis brunneo-fuscis, hinc inde adumbratis: costa stigmatibusque medianis pallidioribus; areis subcostalibus stigmateque claviformi atro-fuscis; posticis fusco-griseis, basi pallidioribus.

β. alis anticis atro-fuscis: plaga obliqua subterminali pallida; costa stigmatibusque medianis albidis.

Hub. f. 416! — Tr. V. 1. p. 146. — Evm. Fn. p. 192. n. 11. — H.-Sch. p. 344. n. 489. Sup. f. 534, 535. — Guén. I. p. 292. (Obelisca, var. Ruris). — Fictilis, Hub. f. 479, 710.

Elle est ordinairement un peu plus grande que l'Obelisca, dont elle a le port, et dont elle diffère par ses ailes supérieures qui sont plus ou moins ombragées, et par les inférieures, qui sont d'un gris plus ou moins foncé, dans les deux sexes.

Envergure 17—19 lignes. — Ailes supérieures d'un brun tantôt noirâtre et tantôt un peu testacé, avec l'espace terminal plus foncé; la côte et les taches médianes ordinairement un peu plus claires que le fond; les carrés souscostaux et la claviforme d'un gros brun-noir. Au-dessous de la nervure médiane on remarque ordinairement quelques ombres brun-noires. Les lignes médianes plus ou moins distinctes.

La variété *β*. est distinguée par l'étendue de la couleur brun-noire, qui occupe la plus grande partie des ailes supérieures, gardant seulement une bande oblique subterminale d'un gris brunâtre clair, — et la côte, ainsi que les taches médianes d'un gris blanchâtre. Pour le port et la taille elle ne diffère pas de la Ruris.

La Ruris et sa variété sont assez communes dans les provinces du Volga, dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. Juillet, Août.

3. AGROTIS AQUILINA *W. V.*

A. alis anticis testaceo-fuscis: spatio terminali obscuriore; costa stigmatibusque medianis paulo pallidioribus; areis subcostalibus prima et secunda stigmateque claviformi nigro-fuscis; maculis cuneiformibus nigris distinctissimis spatii subterminalis; — posticis albidis, externe nervisque fuscescentibus.

Hub. 135! 535! — Tr. V. 1. p. 134. — Evm. Fn. p. 190. n. 7. — H.-Sch. p. 344. n. 187. — Guén. I. p. 289. n. 472. — Fictilis, Hub. f. 479.

Elle est ordinairement un peu plus petite que la *Ruris*, et ses ailes supérieures plus courtes. Elles sont d'un brun-foncé testacé, avec les carrés souscostaux 1 et 2, et la claviforme d'un brun-noir, comme dans la Ruris, dont elle diffère principalement par les taches cunéiformes noires et très prononcées de l'espace subterminal.

Les ailes inférieures sont blanches ou blanchâtres, plus ou moins lavées de gris au bord terminal.

Elle habite la Russie septentrionale et centrale. Dans l'Oural méridional et dans le gouvernement d'Orenbourg elle est aussi commune que la Ruris. Juillet, Août.

4. AGROTIS TRITICI *Lin.*

A. alis anticis griseo-fuscis, umbraculosis: spatio terminali obscuriore; costa stigmatibusque medianis plerumque pallidioribus, his albido-circumscriptis; — posticis albidis aut albis, externe nervisque fuscescentibus.

β. Vitta, Esp. costa stigmatibusque medianis albidis, aut albis.

Tr. V. 1. p. 137. — Evm. Fn. p. 191. n. 8. — H.-Sch. p. 343. n. 486. Sup. f. 527, 528. (tab. 104.). — Guén. I. p. 288. n. 471. — Recussa, Hub. f. 630. — Eruta, Hub. f. 623.

Vitta, Esp. t. 143. f. 6. — Hub. f. 533, 534. — Tr. V. 1. p. 132. — Evm. Fn. p. 190. n. 6. — H.-Sch. Sup. p. 527, 528. (tab. 103.). — Aquilina, Hub. f. 536.

La Tritici est la plus petite des cinq premières espèces si voisines; cependant elle varie de grandeur. Elle est distinguée par la couleur de ses ailes supérieures, qui est toujours plus ou moins nuancée de gris. La côte est ordinairement plus claire ou grise; les taches médianes sont cerclées de blanchâtre, et les carrés souscostaux ne sont qu'un peu plus foncés que le fond. L'espace subterminal offre parfois quelques taches cunéiformes noires, par lesquelles la Tritici se rapproche de l'Aquilina.

Dans la *Vitta*, la côte, les taches médianes, la nervure souscostale et souvent la médiane sont blanchâtres, ou d'un blanc assez pur, mais toujours pulvérulent; et les ailes inférieures sont plus blanches que chez la Tritici.

Dans les provinces du Volga et au nord du gouvernement d'Orenbourg, la Tritici est la plus commune de toutes ces espèces voisines, et même la plus vulgaire de toutes les noctuelles. La Vitta est moins commune. Outre cela, on les trouve partout dans la Russie. Juillet, Août.

5. Acrotis Fumosa *W. V.*

A. alarum anticarum fundo subconcolore, brunneo, fusco, aut nigro; stigmatibus medianis albido nigroque circumscriptis; lineis medianis distinctis, geminis, crenulatis; — posticis fusco-griseis.

β. Adumbrata, Evm. alis anticis nigris: stigmatibus medianis exacte albo-circumscriptis.

Hub. f. 153. — Tr. V. 1. p. 140. — Evm. Fn. p. 191. n. 9. — H.-Sch. p. 345. n. 191.

Nigricans, Esp. t. 107. f 3. — Guén. I. p. 286. n. 468. — Fuliginosa, Hub. f. 602, 757, 758. — Carbonea, Hub. f. 700, 701.

Adumbrata, Evm. Bull. de Mosc. 1842. p. 543. — Fn. p. 191. — H.-Sch. p. 337. n. 468. Sup. f. 121.— Guén. I. p. 287. n. 469.

Taille grande comme celle de *Ruris.* Les ailes supérieures sont plus allongées et moins larges à l'extrémité que dans les espèces précédentes; leur fond est plus ou moins unicolore, il varie depuis le brun jusqu'au noir; la côte, les carrés souscostaux et l'espace terminal ne sont pas distingués par leurs nuances, ils sont du même ton que le fond. Les taches médianes sont plus on moins cerclées de blanchâtre; les lignes médianes géminées, noires, et parfois éclairées de blanchâtre dans leur milieu.

Les ailes inférieures sont du même gris sombre que celles de Ruris.

La variété *Adumbrata* a ses ailes supérieures d'un gros noir, avec les taches médianes très intègres et nettement cerclées de blanc. Les lignes médianes sont un peu plus noires que le fond; elles sont parfois éclairées d'une ligne blanche très précise, dans leur milieu.

La Fumosa est, après la Tritici, la plus commune dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional; et sa variété Adumbrata s'y trouve également.— Juillet, Août. — La Fumosa se trouve également dans les provinces baltiques, et partout dans la Russie européenne.

6. AGROTIS SILIGINIS *Friv.*

A. alis anticis fusco-brunneis: costa concolore; strigis ordinariis umbraque transversa media nigris; stigmatibus ordinariis obsoletis; —posticis fusco-griseis, basi pallidioribus.

Duponch. III. p. 211. pl. 19. f. 6. — Boisd. Gen. n. 837. — Guén. I. p. 287. n. 470. — Rustica. Evm. Bull. de Mosc. 1842. p. 545.— Fn. p. 193. n. 12.— H.-Sch. p. 245. (vor. Fumosae), Sup. f. 495, 526.— Eruta, Hub. f. 623.

Elle offre quelque affinité avec plusieurs variétés de la Fumosa; cependant elle me semble consituer une espèce à part. Elle est toujours d'une taille beaucoup plus petite: envergure 13¹ — 14½ lignes. Les lignes médianes sont simples, tremblantes et peu régulières; et outre cela on remarque encore une ombre subterminale et une ombre médiane, toutes les deux semblables aux dites lignes, ce qu'on ne trouve jamais chez la Fumosa. — La *Eruta* de Hubner représente parfaitement notre noctuelle, et ce nom doit être adopté.

Les ailes supérieures sont d'un brun de cuivre plus ou moins foncé, avec la côte et les carrés souscostaux concolores. Les taches médianes sont peu prononcées; elles sont tantôt cerclées de noir, et tantôt on ne remarque à leur place qu'une petite clairière. — On trouve des individus dont le fond des ailes est très sombre et les caractères très oblitérés; ces individus sont difficiles à distinguer de la Fumosa.

Elle habite le nord du gouvernement d'Orenbourg et les promontoires de l'Oural méridional; elle se trouve également dans les environs d'Odessa.

Remarque. Les individus de *Siliginis* (ou Segnilis, Boisd.), que je tiens de M. Boisduval ne diffèrent nullement de ma *Rustica;* mais des individus reçus de M. Kindermann, et de provenance hongroise, diffèrent par leurs ailes inférieures, qui sont blanches, avec une petite lisière grise; tandis qu'elles sont d'un gris plus ou moins clair, d'après le sêxe, dans notre *Siliginis*.

7. AGROTIS FALLAX *Evm.*

Pl. III Fig. 5.

A. alis anticis pallide griseis, albo-pulveratis; lineis medianis sub geminis, nigris, interruptis; linea subterminali pallida, utrinque fusco-limitata; stigmatibus ordinariis nigricanti-circumscriptis, saepe obsoletis; areis subcostalibus fuscis; — alis posticis albis.

Evm. Bull. de Mosc. 1854. III. p. 185.

Elle offre quelque affinité avec la Tritici, dont elle à peu près le port et la taille. Elle est généralement plus blanche. Les ailes supérieures sont d'un gris clair, saupoudré de gros atomes blancs, avec la côte ordinairement plus claire; les taches médianes également plus claires, et petites; les carrés sous costaux 1 et 2 le plus souvent noirs, et très petits; les taches cunéiformes subterminales plus ou moins prononcées; la claviforme très courte.

Les ailes inférieures du mâle sont d'un blanc pur de part et d'autre; celles de la femelle sont un peu lavées de gris-clair au bord terminal. — Antennes du mâle fortement ciliées. Abdomen du mâle d'un blanc pur; celui de la femelle d'un blanc un peu moins pur.

La femelle diffère du mâle par ses ailes supérieures plus foncées et les taches cunéiformes plus prononcées.

Elle habite les steppes méridionales des Kirghises, les bords du Sir-Daria et du lac Aral. — M. Kindermann l'a également trouvée dans les promontoires de l'Altaï.

8. AGROTIS CURSORIA *Borkh.*

A. alis anticis testaceis, fusco-pulveratis: spatio terminali fusco-adumbrato; stigmatibus medianis fusco-impletis: reniformi ad basin nigricante; lineis medianis geminis, crenulatis nigris; — posticis albidis, externe nigricantibus.

Hub. f. 540. — Tr. V. 1. p, 176. — Boisd. Icon. pl. 79. t. 3. — Frey. n. B. t. 99. — H.-Sch. p. 342. n. 483. Sup. f. 520. — Guén. I. p. 284. n. 464.

Envergure 14—16 lignes. — Ailes supérieures d'un jaune testacé sale, un peu saupoudré de noir, souvent traversé par une ombre médiane; avec les taches médianes plus ou moins chargées de poudre noirâtre, gardant leur contour de la couleur testacée du fond: la réniforme noire à sa base. Tache claviforme ordinairement nulle. Lignes médianes géminées, crénelées, noirâtres et très prononcées. La subterminale assez distincte, liserée d'ombres noirâtres, gardant la couleur du fond. Frange separée du fond par une série de points noirs.

Ailes inférieures d'un blanc sale, tirant un peu sur le jaune, et lavé de noirâtre au bord terminal.

Elle habite les provinces baltiques. — Août, Septembre.

9. AGROTIS PYROPHILA *W. V.*

A. alis anticis e testaceo fusco-griseis, nitidiusculis: lineis medianis geminis, crenulatis, nigris, interruptis; stigmatibus medianis pallide nigroque cinctis: — posticis griseis.

Hub. f. 43. — Tr. V. 1. p. 202. — Evm. Fn. p. 205. n. 7. — H.-Sch. p. 334. n. 457. — Guén. I. p. 301. n. 496. — Radicea, Esp. t. 143. f. 1. 2.

Envergure 17—18 lignes. — Abdomen très déprimé. — Ailes supérieures d'un gris foncé brunâtre et luisant, tirant un peu sur le gris-verdâtre ou testacé, avec les lignes médianes géminées et composées de lunules noires mal contiguës; l'externe souvent signée de points noirs. La subterminale un peu plus claire que le fond, irrégulièrement dentélée, et adossée d'ombres noirâtres sur son coté interne. Tache médiane cerclée de gris, suivi de noirâtre souvent interrompu; la réniforme ordinairement chargée de noirâtre à sa base. Claviforme nulle.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre, plus foncé au bord terminal, gardant la frange claire.

Elle habite la Russie septentrionale et centrale; elle est assez commune dans les provinces du Volga, dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. — Juin, Juillet.

10. AGROTIS FUGAX *Tr.*

A. alis anticis griseis, nigro-pulveratis: lineis ordinariis nigris, pulveratis: interna grosse dentata, externa denticulata; stigmatibus medianis obsoletis, nigricanti et griseo scriptis; — posticis albido-griseis: nervis infuscatis.

Tr. V. 1. 195. — Frey. B. t. 45. — H.-Sch. p. 339. n. 472. Sup. f. 170. — Guén. 1. p. 299. n. 491. — Lucerna, Hub. f. 44.

Envergure 20—21 lignes; — port et facies de *Pyrophila.* — Ailes supérieures grises, saupoudrées de noirâtre, avec les lignes ordinaires d'un noir peu prononcé: l'interne franchement dentée, l'externe denticulée, la subterminale tremblante, et précédée d'une ombre noirâtre. Les taches médianes souvent peu distinctes; elles sont d'un gris clair, et centrées de gris-noirâtre. Claviforme nulle.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre, avec les nervures plus foncées.

D'après Mad. Leinig, la Fugax se trouve dans les provinces baltiques.

11. AGROTIS SAUCIA *Hub.*

A. alis anticis e rubricoso fusco-griseis: lineis medianis geminis crenulatis nigris; stigmatibus tribus ordinariis nigro-circumscriptis; — posticis basi albidis, externe fuscescentibus: nervis fuscis.

β. Aequa, Hub. alis anticis e testaceo fusco-griseis.

Hub. f. 378. — Tr. V. 1. p. 149. — H.-Sch. p. 336. n. 463. — Guén. 1. p. 271. n. 435. — Aequa, Hub. f. 564, 811, 812. — Tr. V. 1. p. 150. — Frey. n. B. t. 112.

Port et taille d'*Agricola*, qui va suivre, dont elle a parfaitement la même disposition des lignes et des taches ordinaires. Elle diffère principalement par le fond des ailes supérieures, qui sont d'un brun roussâtre, ou, dans la variété *Aequa*, d'un brun-testacé. Les lignes médianes sont géminées, crénelées et noires, mais mal contiguës et peu prononcées. Les trois taches ordinaires sont cerclées de noir; la réniforme est ordinairement chargée de noir; l'orbiculaire et la claviforme gardent plus ou moins la couleur du fond.

Les ailes inférieures sont à la base d'un blanc nacré sale, un peu transparent, — et vers l'extrémité brunâtres, avec les nervures d'un brun-foncé.

Elle se trouve dans le gouvernement de Pétersbourg, et en Livonie. La var. *Aequa* se trouve dans les environs d'Odessa.

12. AGROTIS AGRICOLA *Boisd.*

A. alis anticis fusco-griseis, sordidis, nigricanti-adumbratis: stigmatibus ordinariis concoloribus, nigro-circumscriptis; lineis medianis geminis, crenulatis nigris; linea subterminali pallida; — posticis fuscescenti-griseis, basi pallidioribus.

Boisd. Ind. Add. p. 3. Hub. f. 853. — Evm. Fn. p. 195. n. 15. — H.-Sch. p. 351. n. 512. Supp. f. 412. — Guén. 1. p. 271. n. 436. — Conspicua, Hub.

f. 718, 719. — Sibirica, Boisd. Icon. pl. 80. f. 6. et Gen. 813. — Guén. I. p. 301. n. 495.

Envergure 20 — 22 lignes. — Ailes supérieures d'un gris foncé, plus ou moins ombragé, avec l'espace terminal et les carrés souscostaux souvent noirâtres; les trois taches ordinaires concolores au fond et cerclées de noir; les lignes médianes géminées, crénelées, noires; la subterminale distincte, de la couleur du fond, et bordée de noirâtre.

Ailes inférieures grises, plus claires ou blanchâtres à la base.

Elle habite les promontoires méridionaux de l'Oural, ceux de l'Altai, et les environs du lac Noor-Saissan.

Remarque. On prend ordinairement cette noctuelle que je viens de décrire pour la *Sibirica* Boisd.; mais l'Agricola que je tiens de M. Boisduval lui-même ne diffère nullement de la nôtre, qui est cependant très variable. La *Sibirica* n'est donc qu'une variété de l'*Agricola*.

13. AGROTIS SQUALIDA *Boisd.*

A. alis anticis nigricanti-griseis, nitidis, subconcoloribus: stigmatibus medianis nigro-circumscriptis; lineis medianis geminis, crenulatis, nigris, saepe obsoletis; — posticis albido-griseis, externe obscurioribus.

Boisd. Gen. 800. — Guén. I. p. 300. n. 494. — Lycarum, H.-Sch. p. 333. n. 456. — Sup. f. 122—124. — (Par erreur Lycarum; je l'avais envoyée sous le nom Lucorum.).

Envergure 18—21 lignes. — Ailes supérieures d'un gris noirâtre à peu près uni et un peu soyeux, avec les taches médianes concolores, un peu cerclées de noir; claviforme nulle, ou on n'en remarque que la pointe; lignes médianes très peu prononcées, crenelées, noirâtres; subterminale nulle.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre, un peu plus foncé à l'extrémité.

Elle habite l'Oural méridional et la Sibérie orientale, le gouvernement d'Irkoutzk.

Remarque. La *Squalida* ne me semble qu'une variété de l'*Agricola* à dessins des ailes supérieures très peu prononcés; on trouve des passages très légers. Les figures dans H.-Sch. fig. 122—124 tiennent le milieu entre les deux espèces.

14. AGROTIS SABULETORUM *Boisd.*

A. alis anticis griseo-fuscis, subconcoloribus: stigmate orbiculari lineaque interna deficientibus; puncto nigro in loco stigmatis reniformis; linea externa obsoletissima; — posticis griseis; basi albidis.

Boisd. Gen. 835. — H.-Sch. p. 351. n. 514. Sup. f. 19. — Guén. I. p. 283. n. 461. — Squalida, Fvm. Bull. de Mosc. 1842. p. 548. — Fn. p. 258. n. 1.— H.-Sch. p. 345. n. 492. Sup. f. 494.

Envergure 14 — 15 lignes. — Ailes supérieures d'un gris brunâtre uniforme, avec les lignes ordinaires à peine indiquées, l'interne et la subterminale ordinairement nulles. Tache orbiculaire nulle, la réniforme remplacée par un point noir.

Ailes inférieures blanchâtres, lavées de gris-brunâtre à l'extrémité.

Elle se trouve rarement dans les provinces du Volga méridional.

Remarque. Les figures citées dans H.-Sch. représentent parfaitement notre noctuelle; mais la description dans Guénée ne cadre nullement.

15. AGROTIS RAVIDA *W. V.*

A. alis anticis griseo-fuscis; costa saepe rubicunda; strigis medianis crenulatis, geminis, nigris, griseo-impletis; linea subterminali pallida, crenulato-sinuosa; stigmatibus medianis obsoletis, nigro-circumscriptis; — posticis albido-griseis, externe obscurioribus.

Hub. f. 126, 600. — Tr. V. 1. p. 207. — Evm. Fn. p. 207. n. 1. — Frey. n. B. t. 208. — H.-Sch. p. 339. n. 473. — Guén. I. p. 300. n. 493. — Bigramma, Esp. t. 150. f. 2. — Austera, Esp. t. 142. f. 5.

Envergure 15—18½ lignes. — Ailes supérieures d'un brun-foncé grisâtre, avec la côte souvent un peu teintée de rougeâtre; les lignes medianes géminées, crénelées, noirâtres, et éclairées de gris plus ou moins clair dans leur milieu, offrant parfois deux lignes claires, très nettes et détachées. La subterminale grisâtre et un peu sinuée. Les taches médianes de la couleur du fond, intègres, un peu cerclées de noir, et parfois de gris, claviforme nulle. Le carré souscostal intermédiaire est souvent plus foncé que le fond, offrant une petite tache noire.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre, plus foncé vers l'extrémité.

Elle est commune partout. Dans les provinces du Volga et dans les promontoires de l'Oural méridional elle est tellement commune, qu'on en peut trouver par centaines sous l'écorce des arbres pourris. — Juin, Juillet, Août.

16. AGROTIS DETORTA *Evm.*

Tab. I. Fig. 4.

A. alis anticis cinereis, pulverulentis et adumbratis: strigis quatuor ordinariis crenulatis geminis nigris, cinereo-impletis; stigmatibus tribus ordinariis nigro-circumscriptis; — posticis basi griseo-albidis, externe nigricantibus.

Evm. Bull. de Mosc. 1851. p. 627.

Port et taille de *Multangula*, qui va suivre. — Ailes supérieures d'un gris-cendré pulvérulent, traversé par une ombre médiane noirâtre, et par les quatre lignes ordinaires, qui sont toutes les quatre très prononcées, crénelées, de la couleur cendrée du fond, et liserées de noir des deux côtés: la lisière interne de la subterminale est un peu plus épaisse, offrant des taches noires de l'espace subterminal. Les trois taches ordinaires cerclées de noir peu prononcé; l'orbiculaire et la claviforme gardant la couleur cendrée du fond; la réniforme un peu chargée de poudre noirâtre, gardant son contour cendré.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre à la base, lavé de noirâtre vers le bord terminal.

Elle se trouve dans les environs de Kiachta de la Sibérie orientale.

17. Agrotis Repanda *Kind.*

A. alis anticis fusco-griseis, umbraculosis: spatio terminali obscuriore; stigmate claviformi concolore stigmatibusque medianis cinereis nigro-circumscriptis; lineis medianis distinctis, crenulatis geminis nigris;— posticis griseis: ciliis albis.

Frey. n. B. t. 34. f. 2. — H.-Sch. p. 330. n. 449. Sup. f. 61.

La Repanda, prise en Crimée par M. Kindermann, nous est inconnue; mais nous avons une noctuelle prise autour de Irkoutzk, qui cadre assez bien avec la figure dans H.-Sch., et dont voici la description.

Femelle. — Port et taille de *Multangula;* — ressemblance avec la *Detorta.* — Ailes supérieures d'un gris brunâtre, un peu ombragées, avec l'espace terminal plus foncé; les taches ordinaires cerclées de noir: les médianes cendrées, la claviforme gardant la couleur du fond; les lignes médianes très prononcées, crénelées, géminées, noires, et éclairées de la couleur grise du fond dans leur milieu. Ligne subterminale nulle, ou indiqués seulement par l'espace terminal gris-noirâtre.

Ailes inférieures grises, gardant la frange blanche.

18. Agrotis Multangula *Hub.*

A. alis anticis fuscis, saepe griseo pulveratis: strigis medianis geminis nigris, griseo impletis; areis tribus subcostalibus, maculis strigae internae, maculaque longitudinali inter claviforme et lineam externam atris; — posticis albidis aut griseis.

Hub. f. 116. — Tr. V. 1. p. 127. — Frey. n. B. t. 339. — Evm. Fn. p. 189. n. 4. — H.-Sch. p. 347. n. 500. — Guén. I. p. 311. n. 517.

Envergure 13½—15½ lignes. — Ailes supérieures allongées, obtuses, — d'un brun foncé grisâtre ou saupoudré de gris, avec les lignes médianes un peu plus claires que le fond, ou grises, et faiblement liserées de noir des deux cotés; les taches médianes de la couleur du fond et peu prononcées, souvent éclairées de poudre blanchâtre. Les trois carrés souscostaux, deux petites taches affixées extérieurement à la ligne interne, et une tache longitudinale qui réunit la claviforme avec la ligne externe, sont d'un noir détaché.

Les ailes inférieures du mâle sont blanches, et un peu salies de grisâtre au bord; celles de la femelle sont d'un gris brunâtre.

Elle se rencontre rarement dans les promontoires méridionaux de l'Oural.

19. AGROTIS POLYGONA *W. V.*

A. alis anticis cupreo-fuscis: stigmatibus medianis concoloribus; areis subcostalibus prima et secunda maculaque costali subterminali atris; strigis medianis geminis nigris obsoletis; linea subterminali pallida; — posticis fusco-griseis.

Hub. f. 125. — Tr. V. 1. p. 226. — Evm. Fn. p. 213. n. 14. — H.-Sch. p. 330. n. 448. — Guén. I. p. 313. n. 522.

Envergure 14½—16 lignes. — Ailes supérieures allongées, obtuses, arrondies à l'apex, — d'un brun-foncé cuivré, avec les lignes médianes géminées, crénelées, noires, mais peu prononcées; la subterminale un peu plus claire que le fond; les taches médianes de la couleur du fond, ou un peu plus claires, et distinctes par les carrés souscostaux 1 et 2, qui sont d'un noir détaché; une tache noire costale qui précède la ligne subterminale. La tache claviforme est tantôt noire, et tantôt peu prononcée.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre à peu près uni.

Elle habite le nord et le centre de la Russie, et se rencontre encore assez souvent dans les provinces du Volga central et méridional, et dans les promontoires de l'Oural méridional. — Juillet, Août.

20. AGROTIS ANDERREGGII *Boisd.*

A. alis anticis fusco-cupreis: lineis ordinariis stigmatibusque medianis obsoletis; area subcostali intermedia stigmateque claviformi breviusculo atris; — posticis fusco-griseis, basi pallidioribus; — collari atromarginato.

Rectangula, var. Arderreggii, Boisd. Gen. n. 765.— Boisd. Icon. pl. 76. f. 6. — Anderreggii, H.-Sch. p. 349. n. 506. Sup. f. 172. — Guén. I. p. 312. n. 519.—Exclamans, Evm. Bull. 1841. p. 27. tab. 3. f. 5, 6. — Rectangula, Evm. Fn. p. 188. n. 3.

Port de Multangula; envergure 13—14 lignes.— Elle ressemble au premier abord à l'*Exclamationis*, mais une inspection plus exacte nous apprend que le gros point de l'exclamation est formé par le second carré souscostal, qui est noir, — tandis que ce point est formé par la réniforme noire, dans l'Exclamationis; et outre cela, la claviforme est beaucoup plus courte.

Les ailes supérieures sont d'un brun-foncé cuivré à peu près uni, ayant les lignes ordinaires et les taches médianes très peu prononcées. Le carré souscostal intermédiaire, la claviforme qui est très courte et deux ou trois traits costaux sont d'un gros noir.

Les ailes inférieures sont extérieurement d'un gris foncé, et d'un gris clair à la base.

Elle est assez commune dans le nord du gouvernement d'Orenbourg, et dans les promontoires de l'Oural méridional. — Juin, Juillet, Août.

Remarque. On prétend que l'Anderreggii, ou mon Exclamans, soit une variété de Rectangula du W. V.; cependant je n'ai jamais trouvé la Rectangula typique, tandis que l'Exclamans est très commune.

21. AGROTIS QUADRANGULA *Evm.*

A. alis anticis e rufo griseo-fuscis, subconcoloribus stigmatibusque medianis subconcoloribus; area subcostali media quadrangula atra; lineis medianis simplicibus, crenulatis, nigris, obsoletis; — posticis obscure griseis; — antennis maris pectinatis.

Evm. Bull. 1844. p. 592. t. 14. f. 2. a. b. (figura pessima!). — Evm. Fn. p. 201. n. 28. — H.-Sch. p. 331. n. 450. Sup. f. 496. — Guén. I. p. 256. n. 409. — Frey. n. B. 471. 2.

Envergure 14—15 lignes.—Ailes supérieures un peu plus larges que dans les espèces précédentes, — d'un brun-foncé grisâtre, avec les taches médianes de la même couleur, ou un peu grisâtres, et à peine un peu cerclées de noir; elles sont séparées l'une de l'autre par le carré souscostal médian, qui offre une tache quadrangulaire très-noire; les deux autres carrés souscostaux ne diffèrent pas de la couleur du fond. Lignes médianes simples, crenelées, noires, très fines et peu prononcées; la subterminale parfois indiquée par une légère ombre transverse. Tache claviforme nulle.

Ailes inférieures d'un gris foncé uni.

Elle habite le Caucase et l'Oural méridional.

22. Agrotis Cinerea *W. V.*

A. alis anticis subconcoloribus, nigris, fuscis, fusco-testaceis, aut griseis: lineis medianis simplicibus, crenulatis, nigris aut atris; stigmatibus medianis nigro-circumscriptis, saepe obsoletis; — posticis albidis aut griseis, externe obscurioribus.

Hub. f. 155, 156. — Tr. V. 1. p. 178. — H.-Sch. p. 336. n. 465. — Guén. I. p. 282. n. 457. — Obscura, Hub. f. 157.

Envergure 15 — 18 lignes. — Les ailes supérieures varient beaucoup pour la couleur; elles sont tantôt et le plus souvent noires, tantôt d'un brun testacé, et tantôt d'un gris-foncé, avec la côte et les taches ordinaires concolores; dans les individus clairs on remarque une ombre médiane, et rarement encore une légère ombre subterminale. Les lignes médianes sont simples et crénelées; elles et le tour des taches médianes sont noires, mais souvent peu prononcés. Claviforme nulle, ou très rarement un peu signifiée.

Les ailes inférieures sont tantôt grises, avec la base blanchâtre, surtout dans les mâles; tantôt noirâtres, surtout dans les femelles. — Dans les individus à ailes supérieures peu foncées, le collier est bordé de noir.

Elle habite en outre les provinces du Volga central et les promontoires méridionaux de l'Oural. — Août.

23. AGROTIS MURINA *Evm.*

A. alis anticis cinereis, subconcoloribus: lineis medianis simplicibus, crenulatis punctisque ciliaribus nigris; stigmatibus orbiculari et claviformi nullis, reniformi nigricanti-signato, obsoleto; — posticis griseo-albidis; — collari nigro-marginato.

Evm. Bull. de Mosc. 1848. III. p. 213.

La Murina a la plus grande affinité avec les individus de la *Cinerea* à ailes supérieures grises; elle est un peu plus petite, mais un peu plus robuste, avec les ailes supérieures un peu plus courtes, — d'un gris cendré, avec la frange séparée du fond par des points noirs; les lignes médianes ont à peu près la même direction que dans la *Cinerea*, elles sont également simples, crénelées, noires et très fines; la tache réniforme est légèrement cerclée de poudre noirâtre, et un peu centrée de la même poudre; l'orbiculaire et la claviforme ne sont pas visibles.

Les ailes inférieures sont d'un gris blanchâtre uni. — Le thorax est de la couleur cendrée des ailes supérieures, avec le collier bordé de noir. — Les antennes du mâle sont brièvement pectinées, ou fortement ciliées. — Femelle inconnue.

Promontoires méridionaux de l'Oural.

24. Agrotis Cos *Hub.*

A. alis anticis griseis, subconcoloribus: stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis, obsoletis; lineis medianis crenulatis nigris, subgeminis; linea ciliari nigra, subinterrupta; — posticis albis, externe infuscatis; — collari concolore.

Hub. f. 720, 804, 805. (peu connaissables). — H.-Sch. p. 335. n. 461. Sup. f. 420. — Guén. I. p. 278. n. 450. — Livia, Frey. n. B. t. 95. 3. — Vacillans, H.-Sch. Sup. f. 25.

Elle a la plus grande affinité avec les variétés grises de la *Cinerea*, dont elle a le port et la taille; elle en diffère principalement par le collier, qui est de la même couleur grise que le thorax, tandis qu'il est noir à sa base dans la *Cinerea.* La frange des ailes supérieures est un peu plus large, et séparée du fond par une ligne noire. La ligne externe est moins courbée inférieurement que chez la *Cinerea.* — Les ailes inférieures sont ordinairement plus blanches.

Ailes supérieures grises ou d'un gris cendré, avec les lignes et les taches ordinaires peu prononcées. Les taches cerclées de noir, gardant la couleur du fond, la claviforme peu distincte, ou nulle. Les lignes médianes crénelées, noires, et souvent un peu géminées; subterminale nulle, ou un peu plus claire que le fond.

Ailes inférieures tantôt blanches, avec une petite lisière grise, — et tantôt grisâtres, avec l'extrémité plus foncée.

Promontoires méridionaux de l'Oural.

25. Agrotis Latens *Hub.*

A. alis anticis obscure griseis: lineis medianis simplicibus ambituque stigmatum nigris, interruptis; linea subterminali obsoleta; — posticis griseis, externe nigricantibus.

Hub. f. 419. — Frey. n. B. t. 219. — H.-Sch. p. 332. n. 454. — Guén. I. p. 307. n. 510.

Taille de *Cinerea*. — Ailes supérieures d'un gris sombre, avec les lignes médianes crénelées, simples, noires et interrompues; les taches médianes de la couleur du fond, et mal cerclées de noir. Claviforme nulle. La ligne subterminale tremblante, et précédée d'une légère ombre.

Ailes inférieures d'un gris clair à la base, et d'un gris noirâtre à l'extrémité.

Elle se trouve dans les provinces baltiques.

Remarque. La Latens offre quelque affinité avec les variétés de *Cinerea* à ailes supérieures grises; elle en diffère par le dessous de ses ailes supérieures, qui est blanchâtre aux contours et noirâtre au disque, tandis que le même dessous de la *Cinerea* est aussi foncé, ou même plus foncé au bord terminal qu'au disque.

26. Agrotis Ripae *Hub.*

A. alis anticis e luteo cinereis, ad costam albidioribus: stigmatibus medianis nigro-circumscriptis fuscoque centratis; stigmate claviformi nigro, striolaeformi; lineis medianis crenulatis, geminis, nigris, saepe obsoletis; maculis cuneiformibus nigris spatii subterminalis; — posticis e lutescenti albis.

β. *Desertorum* Bd., alis anticis albidioribus, canis, fuscescenti-pulveratis: caracteribus ordinariis obsoletioribus; — posticis albis.

Hub. f. 702, 703. — Tr. V. 1. p. 174. — Boisd. Icon. pl. 75. f. 6. — Frey. B. t. 116. f. 4. — H.-Sch. p 352. n. 516. — Guén. I. p. 284. n. 463.

Desertorum, Boisd. Gen. 849. — Guén. I. p. 284. n. 462. — Deserticola, Evm. Bull. de Mosc. 1842. p. 544. tab. 5. f. 2. — Evm. Fn. p. 201. n. 27. — Guén. I. p. 285. n. 465.

Envergure 16½—18 lignes. — Ailes supérieures allongées, — d'un gris clair un peu jaunâtre, un peu plus clair ou cendré sur la côte, avec les taches médianes de la même couleur, cerclées de noir et centrées de noirâtre: l'orbiculaire ordinairement elliptique, la réniforme normale. Tache claviforme offrant un petit trait longitudinal noir, rarement creusé. Lignes médianes géminées, crénelées, noires; une série subterminale de taches noires cunéiformes, et des points noirs ciliaires.— Ailes inférieures d'un blanc un peu jaunâtre, parfois avec une série externe de points noirs.

La variété *Desertorum* diffère pas ses ailes supérieures plus blanches, un peu saupoudrées et nuancées de poudre brunâtre, avec les caractères ordinaires peu prononcés, et les taches cunéiformes subterminales plus ou moins évanouies. Les ailes inférieures sont d'un blanc pur.

La *Ripae* habite les bords de la mer noire; la *Desertorum* se trouve dans les provinces du Volga méridional et dans les promontoires méridionaux de l'Oural; — outre cela, elle se trouve également sur les bords de la mer noire.

27. AGROTIS LUTESCENS *Evm.*

A. alis anticis luteo-testaceis: stigmatibus medianis punctiformibus strigisque medianis simplicibus fuscis; — posticis albidis, externe infuscatis.

Evm. Bull. 1844. p. 591. t. 14. f. 3. a. b. — Fn. p. 200. n. 26.—H.-Sch. p. 335. n. 462. Sup. f. 493.— Dilucida, Evm. Fn. p. 205. n. 6.

Envergure 16 — 18 lignes. — Port de *Ripae;* ailes supérieures allongées, — d'un jaune testacé clair, un peu sali d'atomes brunâtres, avec les espaces subterminal et terminal un peu plus foncés par l'accumulation des atomes bruns. Ligne subterminale peu distincte, les médianes très écartées, brunes, grosses et simples: l'interne composée de trois arcs, l'externe un peu flexée, contigue et dépourvue de crénaux. Les taches médianes sont remplacées par deux points bruns très distincts. Claviforme nulle.

Ailes inférieures d'un blanc un peu testacé, sali de brunâtre vers l'extrémité.

Promontoires méridionaux de l'Oural.

28. AGROTIS PRAECOX *Lin.*

A. alis anticis viridibus, albido mixtis: fascia subterminali brunnea diluta; stigmatibus ordinariis albis, nigro-circumscriptis et viridi-centratis; lineis medianis geminis, crenulatis, nigris; linea subterminali pallida; — posticis fusco-griseis, externe obscurioribus: ciliis albis.

Roes. t. 51. f. 1—4. — Esp. t. 89. f. 4—7. — Tr. V. 2. p. 70. — H.-Sch. p. 347. n. 498. — Guén. I. p. 296. n. 485. — Praeceps, Hub. f. 70.

Envergure 17 — 19 lignes. — Ailes supérieures très allongées, étroites, obtuses, — verdâtres, et nuancées de blanchâtres, avec la moitié externe de l'espace subterminal brune, suivie de la ligne subterminale blanchâtre et crenelée. Taches médianes blanches, et centrées d'atomes verts ou bruns; la claviforme cerclée de noir, gardant la couleur du fond; lignes médianes très prononcées, noires, geminées et crénelées. Souvent on remarque encore une ligne noire crénelée, qui traverse entre les taches médianes.

Ailes inférieures d'un gris foncé, avec la frange blanchâtre.

Il semble que la *Praecox*, qui diffère de toutes les autres espèces de ce genre par sa couleur verte, est très repandue, mais rare partout: Mr. Nordmann l'a observée dans les environs d'Odessa, et moi je l'ai reçue du gouvernement d'Irkoutzk de la Sibérie orientale; cependant elle n'est pas encore observée, que je sache, dans le vaste terrain qui se trouve entre ces deux extrémités, quoique elle habite les provinces baltiques et la Lithuanie.

29. AGROTIS PORPHYREA *W. V.*

A. alis anticis ferrugineo brunneis: stigmatibus lineisque ordinariis albis; — posticis griseo-nigricantibus.

Hub. f. 93, 473. — Tr. V. 2. p. 73. — Frey. B. t. 14. — H.-Sch. p. 347. n. 497. — Guén. I. p. 295. n. 481. — Concinna, Esp. t. 152. f. 1.

Envergure 12 — 14 lignes. — Ailes supérieures d'un brun-ferrugineuse plus ou moins rouge, avec les taches et les lignes ordinaires d'un blanc un tant soit peu cendré. Les lignes médianes crénelées, et liserées de brun-foncé; la subterminale composée de petits traits longitudinaux; la frange précedée d'une ligne brun-noire, entrecoupée de blanc. Les taches ordinaires cerclées de brun-noir, et les médianes centrées de brunâtre; la claviforme offrant un trait longitudinal blanchâtre. — Ailes inférieures d'un gris noirâtre.

Provinces baltiques.

30. AGROTIS FENNICA *Tausch.*

A. alis anticis elongatis, angustis, — fusco-nigris: margine postico ferrugineo-lutescente; lineis medianis nigris, crenulatis, geminis; stigmate claviformi nigro-circumscripto, anguste lineari; stigmatibus medianis lutescentibus, fusco-centratis; — posticis griseis, externe obscurioribus.

β. alis anticis margine postico subconcolore.

Tauscher, Mémoires de la Soc. des Nat. de Mosc. Tom. I. tab. 13. f. 4. — Evm. Mémoir. de Mosc. 1837. I. — Fn. p. 193. n. 13. — H.-Sch. p. 348. n. 502. Sup. f. 146, 147. — Guén. I. p. 270. n. 434.

Port et taille de *Praecox*, envergure 17—19 lignes. — Elle offre quelque affinité avec plusieurs variétés de la

Ruris, ou des espèces voisines. La forme typique avec le bord postérieur des ailes supérieures lavé de jaune-ferrugineux, est facile à reconnaitre; mais on trouve parfois des individus dont le fond des dites ailes est d'un brun-noir à peu près uni; ceux-ci sont distincts par la forme de leurs ailes supérieures, qui sont encore plus allongées que celles de la Fumosa, et plus étroites; — et par les taches médianes, qui sont d'un jaune pâle: l'orbiculaire centrée de noirâtre, et la réniforme centrée de la même couleur par en haut et par en bas, gardant son milieu jaune.

Elle habite les provinces du Volga central, le nord du gouvernement d'Orenbourg, les promontoires de l'Oural méridional, et se trouve encore en Finlande et dans les environs de Pétersbourg. — Juillet, Août.

31. AGROTIS FLORIGERA *Evm.*

A. alis anticis e violaceo griseis: stigmatibus medianis strigaque subterminali pallidioribus; lineis medianis geminis crenulatis nigris; areis tribus subcostalibus stigmateque claviformi fusco-nigris; — posticis griseo-albidis, externe infuscatis; — subtus anticis striga externa nigricante subrecta.

Evm. Fn. p. 189. n. 8. — H.-Sch. p. 346. n. 493. Sup. f. 148.

On prend ordinairement la *Florigera* pour la *Recussa* Hub. f. 630., mais je doute fort que ce soit la même espèce. La *Recussa* de Hubner est pour moi le vrai type de *Tritici*. La Florigera ne varie jamais; il n'y a que peu d'espèces aussi constantes qu'elle, et sa couleur grise tire toujours sur le violacé. Outre cela, elle offre un caractère si tranchant, qu'on ne peut la confondre avec aucune autre espèce de ce genre; c'est nommément la raie externe noirâtre du dessous des ailes supérieures: cette raie, quand elle existe, est recourbée sur la côte dans toutes les espèces de ce genre, tandis qu'elle va droitement gagner la côte dans la Florigera.

Envergure 15—17 lignes. — Ailes supérieures courtes et larges, — d'un gris-foncé violacé, avec l'espace basal, les taches médianes et la raie subterminale plus clairs ou d'un cendré violacé; les lignes médianes noires et geminées; les trois carrés souscostaux, la claviforme et une ombre transverse subterminale d'un brun-noir.

Ailes inférieures d'un gris blanchâtre, lavé de gris-noirâtre au bord terminal.

Elle habite les provinces du Volga central, le nord du gouvernement d'Orenbourg et les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juillet, Août.

32. AGROTIS DEPLANA *Evm.*

A. alis anticis cinereis, fuscescenti-adumbratis: stigmatibus medianis strigisque ordinariis pallidioribus; punctis duobus basalibus, maculis tribus strigae internae areaque subcostali media atris; — posticis griseis.

Evm. Fn. p. 185. n. 4. — H.-Sch. p. 347. n. 501. Sup. f. 79. — Guén. I. p. 312. n. 520.

Envergure 12 — 14 lignes; port de Florigera à peu près. — Ailes supérieures d'un gris cendré, tirant un peu sur le violâtre, légèrement nuancé de brunâtre, avec les lignes ordinaires plus claires et les taches médianes d'un cendré clair, relevé par les carrés soucostaux 1 et 2 très-noirs, dont le premier offre un point triangulaire et l'autre une tache quadrangulaire; un point costal au-dessus du premier carré, un autre triangulaire au-dessous qui représente la claviforme, et deux points affixés à la demi-ligne basilaire sont du même noir.

Les ailes inférieures sont grises, un peu plus claires à la base.

Elle se trouve dans les promontoires méridionaux de l'Oural et dans ceux de l'Altaï. — Juin.

33. Agrotis Grammiptera *Boisd.*

A. alis anticis nigro-fuscis: spatio medio albido-vario, stigmatibus ordinariis albidis; nervis tribus primariis lineisque medianis albis, his nigro-limitatis; — posticis albis, apice fusco-dilutis (mas), aut nigricanti-griseis (fem.).

Dup. sup. III. p. 450. pl. 40. f. 1. — H.-Sch. p. 350. n. 509. Sup. f. 3, 4. — Guén. I. p. 309. n. 215.— Cancellata, Germ. Fn. germ. 22. 17. — Frey. n. B. t. 303. f. 4. — Elegans, Evm. Bull. de M. 1837. V. p. 33. — Fn. p. 187. n. 1.

Port de Florigera; envergure 14½—16 lignes. — Ailes supérieures assez larges et obtuses. La base et l'extrémité depuis la ligne externe sont d'un brun noir la première avec la demi-ligne basilaire blanche, et la dernière avec la ligne subterminale un peu plus claire que le fond. L'espace médian est d'un blanc brunâtre, avec les lignes médianes et les trois nervures primaires blanches, et les carrés souscostaux noirs, gardant les taches médianes blanchâtres. Les dites lignes sont liserées de noir des deux cotés.

Les ailes inférieures du mâle sont blanches, et lavées de brun au bord terminal; celles de la femelle sont d'un gris noirâtre.

Elle habite les provinces du Volga méridional, et se trouve encore, quoique rarement, dans les promontoires méridionaux de l'Oural, et dans ceux de l'Altaï.

34. AGROTIS MELANCHOLICA *Kind.*

A. alis anticis e pupurascenti nigro-fuscis: lineis medianis pallidioribus, linea nigra centratis; areis subcostalibus stigmateque claviformi atris; stigmatibus medianis pallidis, nigro-centratis; — posticis sordide lutescenti-albidis, externe nigricantibus.

Leder. zool. bot. Ver. 1853. t. 4. f. 3.

Envergure 14—15½ lignes. — Elle offre quelque rapport avec *l'Alpestris*, dont elle a le port. — Ailes supérieures d'un brun-noir pourpré, avec les lignes médianes contigues, non crénelées, blanchâtres, et partagées longitudinalement par une fine ligne noire, dans leur milieu. Ligne subterminale nulle. Carrés souscostaux et tache claviforme d'un gros noir. Taches médianes un peu plus claires que le fond, avec leur contour blanc; la réniforme coupée inférieurement par la nervure médiane.

Ailes inférieures d'un blanc jaunâtre, lavé de noirâtre au bord terminal.

Découverte par M. Kindermann dans l'Altaï méridional.

35. AGROTIS OCELLINA *W. V.*

A. alis anticis nigro-fuscis: stigmatibus tribus ordinariis fuscescentibus, albido circumscriptis; nervis duobus aut tribus primariis lineisque medianis albidis, his nigro-limitatis; fascia subterminali fuscescente argute dentata; — posticis nigris aut nigricantibus.

β. Alpestris, Boisd. alis omnibus paulo pallidioribus.

Hub. f. 129, 439. — Tr. V. 1. p. 129. — Boisd. Icon. pl. 76. f. 3. — Evm. Fn. p. 188. n. 2. — H.-Sch. p. 350. n. 511. — Guén. I. p. 309. n. 514.

Alpestris, Boisd. Icon. pl. 76. f. 4, 5. — H.-Sch. p. 350. n. 510. — Guén. I. p. 309. n. 513. — Ocellina, Hub. f. 599.

Envergure $11\frac{1}{2}$ — 14 lignes. — Les ailes supérieures sont d'un brun-noir, à l'exception des parties suivantes: les nervures souscostale et médiane, souvent même la cubitale, qui sont blanchâtres; — les trois taches ordinaires, qui sont brunâtres à contour blanchâtre; — les lignes médianes, qui sont blanchâtres et liserées de noir; — enfin une bande subterminale, qui est d'un brun grisâtre plus ou moins clair, et franchement dentée extérieurement par les taches sagittées noires, qui sont tantôt très détachées, et tantôt fondues, mais toujours très prononcées. — La réniforme, dont la base est très large et comme coupée, est affixée à la nervure médiane dans toute sa largeur.

Les ailes inférieures sont d'un noir plus ou moins foncé ou clair et grisâtre.

L'*Apestris* diffère seulement par les nuances moins noires des quatre ailes, et les caractères moins détachés des supérieures. On trouve des passages si legers qu'il est impossible de les séparer.

Elle habite les provinces du Volga central et méridional et les promontoires méridionaux de l'Oural et de l'Altaï; dans l'Oural elle est très commune, et principalement la variété Alpestris. — Juillet, Août.

36. AGROTIS TRUCULENTA *Leder.*

A. alis anticis e testaceo griseo-fuscis, subradiatis: stigmate orbiculari elongato-lanceolato, acuminato; stigmate claviformi lineari maculisque sagittatis subterminalibus atris; — posticis albis.

Leder., zool. bot. Ver. 1853. t. 3. f. 3.

Envergure 15½—17 lignes. — Elle offre quelque affinité avec la *Signifera.* Ailes supérieures d'un brun-gris plus ou moins foncé, tirant sur le testacé, et finement saupoudré de noirâtre, avec l'extrémité un peu rayée à cause d'une rangée subterminale de taches cunéiformes noires et très aiguës. Les taches médianes sont de la couleur du fond, et finement cerclées de blanchâtre; l'orbiculaire est lancéolée, très allongée et aiguë; la réniforme à base large et tirée en deux angles. La claviforme offre un trait longitudinal très-noir, et les carrés souscostaux 1 et 2 sont d'un noir plus ou moins foncé.

Les ailes inférieures sont d'un blanc pur dans le mâle, et d'un blanc un peu sali dans la femelle.

Découverte par M. Kindermann, dans les promontoires méridionaux de l'Altaï.

37. Agrotis Signifera *W. V.*

A. alis anticis griseis, fuscescenti-pulveratis, fusco-radiosis: ciliis fusco griseoque variis; stigmatibus medianis minoribus, albidis, nigro-circumscriptis: orbiculari elongato; lineis medianis crenulatis fuscis, saepe obsoletis; — posticis albidis, externe infuscatis.

Hub. f. 132. — Tr. V. 1. p. 171. — Frey. B. t. 70. 3. — n. B. t. 161. — Evm. Fn. p. 199. n. 24. — H.-Sch. p. 341. n. 481. — Guén. I. p. 298. n. 488.

Envergure 15½—16½ lignes. — Ailes supérieures obtuses, — d'un gris saupoudre de brun, plus ou moins distinctement rayé de brun et de noir, avec la frange variée de brun et de clair; les taches ordinaires petites, claires ou blanchâtres, et centrées de brun: l'orbiculaire très allongée; la claviforme linéaire. Les carrés souscostaux petits, plus ou moins foncés; souvent une raie longitudinale souscostale noire, et une autre sous la nervure médiane; les lignes transverses ordinaires peu prononcées. L'extrémité de l'aile est ordinairement rayée par les nervures brun-noires.

Ailes inférieures blanches, lavées de brunâtre à l'extrémité; elles sont plus foncées, ou grisâtres, dans la femelle.

Elle habite la Russie centrale et méridionale; elle est encore assez commune dans les provinces du Volga. — Juillet, Août.

38. Agrotis Putris *Lin.*

A. alis anticis dilute testaceis, ad costam fuscis, externe fusco-radiosis ciliisque fusco-variis; stigmatibus medianis fusco-circumscriptis fuscoque impletis; seriebus duabus externis punctorum nigrorum; — posticis testaceo-albidis.

Esp. t. 138.— Tr. V. 3. p. 29.— Evm. Fn. p. 289. n. 7. — H.-Sch. p. 341. n. 480. — Guén. I. p. 134. n. 209. — Lignosa Hub. f. 245.

Envergure 13—14½ lignes. — Par le dessin des ailes supérieures, qui sont rayées longitudinalement, la *Putris* offre beaucoup d'affinité avec les *Xylinas;* mais par la coupe des mêmes ailes, qui sont étroites à leur base, elle se range mieux parmi les *Agrotis.*

Thorax brun; tête et collier d'un jaune-testacé clair. Ailes supérieures du même testacé, avec la côte plus ou moins largement recouverte de brun ou de noirâtre, la frange entrecoupée et l'extrémité de l'aile rayée de cette couleur. Taches médianes centrées, cerclées, et plus ou moins absorbées de brun ou de noir: l'orbiculaire petite, ronde ou allongée. Ligne interne très peu prononcée, fine et noirâtre, formant des dents très allongées. Ligne externe remplacée par une double série de points noirs. — Ailes inférieures d'un blanc sale et jaunâtre.

Elle habite le nord et le centre de la Russie européenne, et se trouve encore dans l'Oural méridional. — Juin, Juillet.

39. AGROTIS SAGITTIFERA *Hub.*

A. alis anticis cinereis, leviter nigro-irroratis: stigmatibus medianis concoloribus: orbiculari lanceolato; linea basali longitudinali, areis subcostalibus minutis striolisque sagittatis subterminalibus atris; — posticis albis.

Hub. f. 532, 848.—Tr. V. 1. p. 172.—Frey. n. B. t. 148. f. 2. — Boisd. Icon. pl. 75. f. 4. — H.-Sch. p. 341. n. 479. — Guén. I. p. 299. n. 490. — Rana, Kind. in litt.

Envergure 18 — 20 lignes. — Ailes supérieures très allongées, coupées obliquement au bord terminal, avec l'apex arrondi, — d'un gris cendré clair à peu près uni, finement saupoudré de noirâtre, avec les nervures de l'extrémité noires; une ligne longitudinale basale et des traits sagittés subterminaux très-noirs; les taches médianes de la couleur du fond: la réniforme petite, l'orbiculaire très allongée, lancéolée; les carrés souscostaux petits, le premier et le second noirs. Lignes transverses ordinaires nulles, ou peu distinctes.

Ailes inférieures d'un blanc pur.

Promontoires méridionaux de l'Altaï.

40. AGROTIS ROBUSTA *Kind. in litt.*

A. alis anticis apice rotundatis, — e purpurascenti atro-fuscis, purpurascenti-griseo radiosis: stigmatibus medianis pallidioribus, nigro-centratis: orbiculari elyptico; stigmate claviformi lineari, atro-circumscripto; — posticis albidis.

Elle offre beaucoup d'affinité avec la *Trifurca*. — Envergure 17—19 lignes. — Antennes du mâle brièvement pectinées. Thorax d'un gris mêlé de brun-foncé, avec les ptérygodes concolores. — Ailes supérieures assez larges, arrondies à l'apex, — d'un brun-noir tirant sur le pourpre, avec le tour des nervures d'un gris-clair pourpré; une rangée subterminale de traits cunéiformes plus noirs que le fond; les taches médianes petites, un peu plus claires que le fond, et centrées de noir: l'orbiculaire allongé-elliptique; la claviforme linéaire, allongée, de la couleur du fond, et écrite de gros noir.

Ailes inférieures d'un blanc un peu sale, de part et d'autre.

Découverte par M. Kindermann, dans les promontoires méridionaux de l'Altaï.

41. AGROTIS TRIFURCA *Evm.*

A. alis anticis apice acutiusculis, — atro-fuscis, e purpurascenti albido-radiosis, margine postico plagaque subterminali pallidis; maculis cuneiformibus subterminalibus nigris; stigmatibus medianis fuscis: orbiculari lineari-lanceolato; stigmate claviformi longissimo atro; — posticis griseo-albidis, externe infuscatis.

Evm. Bull. de Mosc. 1837. p. 31. — Fn. p. 198. n. 22. — H.-Sch. p. 355. n. 529. Sup. f. 120. — Guén. I. p. 265. n. 423.

Elle tient le milieu entre la *Robusta* et la *Valligera*, et représente la dernière plus grande et plus robuste. Envergure 16—19 lignes.—Antennes du mâle pectinées. Thorax d'un brun-noir, avec les ptérygodes d'un blanc soyeux. — Ailes supérieures coupées carrément au sommet du bord terminal, avec l'apex assez aigu; — brun-noires, avec le tour des nervures, le bord postérieur et l'espace subterminal d'un gris-blanchâtre pourpré: ce dernier marqué d'une rangée de taches cunéiformes noires Lignes médianes très écartées; l'interne se trouvant près de la base et formant un anneau inférieurement ouvert, au-dessous de la nervure médiane; ligne externe crénelée, faiblement indiquée, parfois nulle; la subterminale indiquée par des points clairs, parfois contigus. Taches médianes petites, un peu plus claires que le fond, et centrées de noir: l'orbiculaire très allongée et lancéolée. La claviforme d'un gros noir et prolongée jusqu'à la ligne externe.

Ailes inférieures d'un blanc sale tirant sur le jaunâtre, lavé de brun au bord terminal.

Elle habite les promontoires méridionaux de l'Oural, et ceux de l'Altaï. — Fin de Juin, Juillet, Août.

42. Agrotis Valligera *W. V.*

A. alis anticis pallide griseis, radiosis, externe fuscis, relictis nervis griseis: stigmatibus reniformi et claviformi elongato, area subcostali media maculisque cuneiformibus subterminalibus fuscis; stigmate orbiculari lanceolato; — posticis griseis, basi albidis.

Hub. f. 150, 478. — Tr. V. 1. p. 163. — Evm. Fn. p. 198. n. 21. — Frey. B. t. 81. — H.-Sch. p. 354. n. 527.

Envergure 13½ — 14½ lignes. — Port de *Trifurca*, à peu près: ailes supérieures moins aigues à l'apex, avec le bord terminal plus oblique. — Antennes du mâle brièvement pectinées. Thorax d'un gris clair, nuancé de brun. — Ailes supérieures rayées, à fond d'un gris clair, avec l'extrémité brun-noire, traversée par les nervures grises. Une rangée subterminale de taches cunéiformes brun-noires; tache claviforme de la même couleur, très allongée, mais terminée avant la ligne externe; orbiculaire allongé-elliptique, claire, et centrée d'une ligne noire; réniforme normale, mais de brun-noir, qui occupe également le carré souscostal intermédiaire. Lignes ordinaires comme dans la Trifurca, les médianes seulement un peu plus rapprochées au bord postérieur, et l'anneau ou demi cercle de l'interne plus ouvert.

Ailes inférieures d'un gris plus ou moins clair, mais plus foncé au bord terminal.

Elle habite la Russie septentrionale, centrale et méridionale, les provinces baltiques, les environs d'Odessa, la Crimée, et se trouve encore dans les provinces du Volga central et méridional.

43. AGROTIS GRAMINIS *Lin.*

A. alis anticis griseo-testaceis, aut ferrugineis, — concoloribus, aut fusco-radiosis: stigmatibus ordinariis pallidioribus; nervi mediani apice dilatato albo, furcato; — posticis nigricantibus, basi pallidioribus, ciliis albis.

Esp. t. 68. f. 1. — Hub. f. 480, 481. — Tt. V. 1. p. 120. — Evm. Fn. p. 186. n. 5. — H.-Sch. p. 533. n. 520. — Guén. I. p. 176. n. 276. — Tricuspis, Esp. t. 68. f. 2, 3. — Hub. f. 143.

Elle varie beaucoup pour la taille et pour la couleur; envergure 11 — 16 lignes. — Ailes supérieures larges, obtuses et arrondies à l'apex, — tantôt d'un ferrugineux roussâtre ou grisâtre plus ou moins uni, — et tantôt d'un testacé brunâtre, rayé par les nervures plus claires et par des taches brunes, placées entre les nervures, et dont on peut remarquer une rangée qui termine extérieurement l'espace médian, et une autre plus distincte de l'extrémité. Les taches ordinaires sont un peu plus claires que le fond, ou jaunâtres, surtout la réniforme, qui est fondue avec la nervure médiane, d'ont l'extrémité est un peu élargie et d'un blanc jaunâtre, offrant une tache bifide, ou trifide.

Les ailes inférieures sont noirâtres, avec la base un peu plus claire et la frange blanche.

Elle se trouve au nord et au sud de la Russie, en Finlande, dans les provinces baltiques, et encore en Crimée. On la trouve également dans les provinces du Volga et dans l'Oural, mais elle y est assez rare. — La chenille vit au pied des graminées et ravage souvent les blés.

44. AGROTIS FATIDICA *Hub.*

A. alis anticis rubenti-griseis: stigmatibus ordinariis concoloribus, nigro-circumscriptis; area subcostali media maculisque elongatis cuneiformibus spatii subterminalis nigris; lineis medianis simplicibus nigris, interruptis; — posticis griseis.

Hub. f. 704, 705. — H-Sch. p. 354. n. 528. Sup. f. 456. — Guén. I. p. 262. n. 418. — Crassa, Evm. Fn. p. 200. n. 25. — Heidenreichii, Germ. Faun. germ. 22. t. 14.

Envergure 16—18 lignes; port de *Graminis*. — Antennes du mâle pectinées. Thorax très velu. — Ailes supérieures d'un gris tirant sur le rougeâtre, avec le tour des nervures un peu plus clair; une série de taches sagittées noires très aiguës, précédant la subterminale, qui est presque nulle; les trois taches ordinaires cerclées de noir, ayant la couleur du fond; le carré souscostal médian noir; les lignes médianes simples et peu prononcées, noires: l'externe composée de petites taches.

Ailes inférieures d'un gris uni, un peu plus foncé que celui des supérieures.

Elle habite la Russie méridionale, les provinces du Volga méridional, et le gouvernement d'Orenbourg.

45. AGROTIS OBESA *Boisd.*

A. alis anticis testaceo-griseis, externe nigricantibus: ambitu nervorum et stigmatum albidîs; stigmate orbiculari elyptico; maculis cuneiformibus nigris spatii subterminalis; — posticis albidis.

Boisd. Icon. pl. 75. f. 1, 2. — Tr. Sup. X. p. 42. — H.-Sch. p. 355. n. 530. Sup. f. 22. — Guén. I. p. 259. n. 411.

Envergure 16—17 lignes; — port de *Crassa.* — Antennes largement pectinées dans le mâle. Ailes supérieures d'un gris testacé, avec le tour des nervures, les taches médianes et la ligne subterminale blanchâtres. Les dites taches centrées de brun, l'orbiculaire elliptique; la ligne subterminale crénelée et parallèle au bord. Lignes médianes nulles. La tache claviforme très prononcée et d'un brun foncé. L'espace terminal brun-noir, et traversé par les nervures blanchâtres; l'espace subterminal avec une série de taches cunéiformes noires.

Ailes inférieures blanchâtres de part et d'autre.

D'après Mr. Nolcken, l'Obesa se trouve dans les environs d'Odessa.

46. Agrotis Crassa *Hub.*

A. alis anticis testaceo-griseis, nigricanti-pulveratis: spatio terminali plerumque nigricante; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis; lineis medianis geminis crenulatis nigris, saepe obsoletis; linea subterminali pallida dentata: dentibus duobus mediis elongatis; — posticis albis, in femina externe fuscis.

Hub. f. 152, 560. — Tr. V. 1. p. 166. — H.-Sch. p. 353. n. 523. — Guén. I. p. 260. n. 414. — Tritici, Hub. f. 151. — Segetum, Esp. t. 60. f. 5.

Envergure 18—20 lignes. — Corps très robuste. Antennes du mâle pectinées. — Ailes supérieures larges, obtuses, d'un gris testacé, un peu saupoudré de noirâtre, avec l'espace terminal plus foncé; les lignes médianes géminées, crénelées, noirâtres, parfois peu distinctes; les trois taches ordinaires cerclées de noir: les médianes un peu chargées de poudre noirâtre, la claviforme étroite, parfois entièrement noire; la ligne subterminale un peu plus claire que le fond, dentée, avec les deux dents du milieu allongées. Souvent on remarque encore quelques taches noirâtres cunéiformes de l'espace subterminal.

Ailes inférieures blanches dans le mâle, ordinairement avec une ligne ciliaire brune; celles de la femelle sont d'un blanc largement lavé de brun à l'extrémité.

Elle habite les provinces baltiques, et se trouve également dans les environs d'Odessa.

47. Agrotis Exclamationis *Lin.*

A. alis anticis fuscis; subconcoloribus; stigmatibus reniformi et claviformi atris; lineis ordinariis stigmateque orbiculari obsoletis; — posticis albis, aut griseis.

Esp. t. 64. — Hub. f. 149. — Tr. V. 1. p. 160. — Evm. Fn. p. 197. n. 20. — H.-Sch. p. 351. n. 513. — Guén. I. p. 280. n. 453.

Envergure 15—17 lignes. — Ailes supérieures allongées, — d'un brun grisâtre tantôt foncé, tantôt testacé et presque uni, ayant les lignes ordinaires et la tache orbiculaire très peu prononcées; seulement la réniforme et la claviforme, qui est étroite et très allongée, sont d'un gros noir, offrant un point d'exclamation. Le collier est bordé du même noir.

Les ailes inférieures sont blanches dans le mâle, et grises dans la femelle.

Elle est commune partout, au nord et au sud, et très commune encore dans l'Oural méridional. — Mai, Juin, Juillet.

48. AGROTIS SUFFUSA *W. V.*

A. alis anticis fuliginoso-fuscescentibus, fusco-adumbratis: lineis medianis geminis crenulatis nigris, saepe obsoletis; stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis; striolis sagittatis nigris spatii subterminalis maculaque cuneiforme longitudinali atra, margini concavo stigmatis reniformis insidente; — posticis albidis, externe infuscatis: nervis fuscis.

Hub. f. 134. — Tr. V. 1. p. 152. — Evm. Fn. p. 196. n. 17. — H.-Sch. p. 354. n. 525. — Guén. I. p. 268. n. 431. — Spinula, Esp. t. 63. f. 6.

Envergure 17—23 lignes. — Ailes supérieures très allongées, — d'un brun-testacé, nuancé de fuligineux, avec les lignes ordinaires tantôt nulles et tantôt distinctes: les médianes géminées, crénelées, et noires, l'externe souvent accompagnée extérieurement d'une série de points noirs; la subterminale souvent distincte par l'espace terminal noirâtre, et par quelques traits sagittés de l'espace subterminal. Taches ordinaires cerclées de noir: les médianes centrées de noirâtre, la claviforme petite. Le caractéristique de cette espèce offre une tache ou trait noir cunéiforme et longitudinal, affixé avec sa base au bord concave de la réniforme.

Ailes inférieures d'un blanc sali nacré, lavé de brunâtre vers l'extrémité, avec les nervures brunes.

Elle habite le nord et le sud de la Russie, et se rencontre encore dans les provinces du Volga et dans l'Oural méridional. — Juillet, Août.

49. AGROTIS RUTA *Evm.*

Tab. I. Fig. 5.

A. alis anticis fuscescenti-cinereis, ad costam nigricantibus: stigmatibus ordinariis nigro-circumscriptis: reniformi nigro-impleto, — orbiculari elyptico; lineis medianis nigris: externa simplici, denticulata; striga subterminali obsoleta, argute dentata, fuscescente; — posticis nigricanti-griseis, basi pallidioribus.

Evm. Bull. de Mosc. 1851. p. 634.

Envergure 20 lignes. — Antennes du mâle brièvement pectinées. Thorax très velu, gris. — Ailes supérieures larges, — d'un gris-cendré brunâtre, avec la côte noire à la base, et noirâtre vers l'extrémité; la ligne interne géminée, noire et crénelée; l'externe simple, noire, fine et dentée; la subterminale à dents aiguës, brunâtres et claires, peu prononcées et lavées; la frange séparée du fond par une ligne claire, accompagnée de points noirs triangulaires, sur son côté interne. Les taches ordinaires cerclées d'une fine ligne noire: l'orbiculaire elliptique; la réniforme recouverte d'une ombre noirâtre, et centrée de noir; la claviforme petite comme celle de la *Suffusa*.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre, avec la frange et la base un peu plus claires.

Sibérie orientale, gouvernement d'Irkoutzk.

50. AGROTIS CORTICEA *W. V.*

A. alis anticis griseis, grosse nigro-pulveratis, ad costam magis minusve nigris: lineis medianis nigris, saepe interruptis et obsoletis; stigmatibus tribus ordinariis nigro-circumscriptis nigroque impletis; — posticis griseis, nervis fuscis.

Hub. f. 145. — Tr. V. 1. p. 158. — Evm. Fn. p. 197. n. 19. — H.-Sch. p. 353. n. 522. — Guén. I. p. 281. n. 455.

Envergure 16—18 lignes. — Antennes du mâle brièvement pectinées. Thorax très velu. — Ailes supérieures assez larges, obtuses, — grises, et saupoudrées de gros atomes transverses noirs, avec la partie costale plus ou moins noire par l'accumulation des dits atomes; les trois taches ordinaires grossement cerclées de noir, et chargée de poudre noire, la réniforme presque toujours envahie de cette couleur. Les lignes médianes géminées, noires, un peu crénelées; mais elles sont souvent peu perceptibles et fondues avec les atomes noirs.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre plus ou moins foncé, avec la base souvent blanchâtre dans les mâles.

Elle habite la Russie septentrionale, centrale et méridionale, et se trouve encore assez souvent dans les provinces du Volga central et au nord du gouvernement d'Orenbourg. — Juin, Juillet, Août.

51. AGROTIS SEGETUM *W. V.*

A. alis anticis griseo-fuscis, pulverulentis: lineis medianis geminis nigris, subcrenulatis; stigmatibus tribus ordinariis nigro-circumscriptis: reniformi crasso, nigro-impleto; — posticis albis, externe nervisque fuscescentibus.

Hub. f. 146, 147. — Tr. V. 1. p. 155. — Evm. Fn. p. 196. n. 18. — H.-Sch. p. 353. n. 521. — Guén. I. p. 274. n. 442. — Fucosa, Esp. t. 64. f. 4. — Caliginosa, Esp. t. 64. f. 3. — Sordida, Hub. f. 154.

Elle offre beaucoup d'affinité avec la *Corticea*, cependant on la reconnait facilement par ses ailes supérieures, dont les atomes sont moins gros, et dont la côte n'est pas noire; et par les ailes inférieures, qui sont plus ou moins blanches.

Envergure 15—18 lignes. —Ailes supérieures un peu plus allongées comme celles de *Corticea*, — d'un gris-brun, plus ou moins saupoudré de noirâtre, avec les lignes médianes géminées, noires, et faiblement crénelées, souvent peu contigues et peu prononcées; la subterminale un peu plus claire que le fond, ou nulle; les taches ordinaires cerclées de noir: la réniforme large et chargée de noir.

Ailes inférieures d'un blanc plus ou moins pur, ordinairement avec les nervures brunes, et l'extrémité lavée de brunâtre.

Elle est commune partout, au nord et au sud; elle se trouve encore dans les provinces de la mer noire, dans celles du Don et du Volga, et elle est encore très commune dans l'Oural méridional. — Juin, Juillet.

52. AGROTIS FORCIPULA *W. V.*

A. alis anticis griseis, pulveratis et leviter adumbratis: ciliis fusco griseoque variis; stigmatibus medianis rude nigro-circumscriptis: medianis albidis, griseo-centratis, — orbiculari elongato; linea externa nigricante crassa, serrulata; — posticis nigris, externe infuscatis.

Hub. f. 128, 547. — Tr. V. 1. p. 168. — Frey. n. B. t. 160. — Evm. Fn. p. 199. n. 23. — H.-Sch. p. 348. n. 503. — Guén. I. p 298. n. 489. — Denticulosa, Esp. t. 183. f. 3.

Envergure 16—17 lignes. — Ailes supérieures assez larges, et obliques au bord terminal, étroites à la base, — d'un gris saupoudré de brun, avec les taches ordinaires petites, peu exactes, un peu cerclées de noir: les médianes blanchâtres, centrées de gris, — l'orbiculaire allongée ou lancéolée; la claviforme pointue. La ligne externe noirâtre et lavée, très grosse et serrulée; l'interne et la subterminale dentées, et également peu prononcées, la dernière distincte par l'ombre de l'espace subterminal. La frange variée de gris clair et de gris foncé.

Ailes inférieures d'un gris plus ou moins foncé, avec la base un peu plus claire.

Elle habite le nord et le sud de la Russie, et se trouve encore au Caucase et rarement dans l'Oural méridional.

53. AGROTIS FORFICULA *Evm.*

Pl. I Fig. 6

A. alis anticis e lutescenti griseis, pulveratis: stigmatibus medianis minoribus, lutescentibus, parum exactis et rude nigricanti-cinctis; lineis medianis simplicibus, nigricantibus, dilutis: externa dentata, linea subterminali pallida, sinuato-dentata; — posticis fusco-griseis, externe obscurioribus.

Evm. Bull. de Mosc. 1851. p. 628.

Elle est un peu plus petite que la *Forcipula*, dont elle a le port et avec laquelle elle offre quelque affinité. Les ailes supérieures sont d'un gris finement saupoudré de noirâtre, avec les caractères ordinaires très lavés, comme dans la Forcipula; mais la couleur grise tire un peu sur le jaune. Les taches médianes sont petites, peu prononcées et peu tranchées, jaunâtres et dépourvues de centre foncé: l'orbiculaire plus ou moins ronde. La claviforme est indiquée seulement par sa pointe noirâtre. Les lignes médianes sont formées par l'accumulation de la poudre noirâtre: l'externe est beaucoup plus flexée que celle de la Forcipula; la subterminale est tremblante et sinuée, jaunâtre, et distincte par l'ombre subterminale. La frange grise est séparée du fond par une ligne claire.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre, plus foncé vers l'extrémité.

Elle a été trouvée dans l'Arménie russe, et en Géorgie.

54. AGROTIS STRIOLIGERA *Leder.*

A. alis anticis griseis: stigmatibus medianis pallidioribus, nigro-circumscriptis; lineis medianis simplicibus, crenatis, nigris, tenuibus; striolis subquatuor longitudinalibus atris spatii subterminalis; — posticis basi albidis, externe nigricanti-griseis.

Lederer, zool. bot. Ver. 1853. t. 5. f. 1.

Envergure 12½—13 lignes. Port de *Forcipula*, à peu près. — Ailes supérieures grises, avec les carrés sous-costaux un peu plus foncés, et les taches médianes d'un gris blanchâtre, cerclé de noir. Les trois premières lignes ordinaires finement écrites et nettes, noires et crénelées: la basilaire formant un seul arc; subterminale nulle. L'espace subterminal marqué de quatre traits sagittés noirs et fins, placés entre les nervures.

Ailes inférieures d'un blanc grisâtre à la base, et lavées de gris noirâtre vers l'extrémité.

Découverte par M. Kindermann, dans les promontoires de l'Altaï méridional.

55. AGROTIS DECORA *W. V.*

A. alis anticis obscure canis: stigmatibus medianis cano-lutescentibus; lineis medianis simplicibus, crenulatis, nigricantibus; linea subterminali pallida, interrupta; — posticis griseis, basi pallidioribus.

Hub. f. 45. — Tr. V. 1. p 188. — Boisd. Icon. pl. 81. f. 2. — H.-Sch. p. 334. n. 459. Sup. f. 15, 16. (var.) 476, 477. — Guén. I. p. 304. n. 505.

Envergure 15—18 lignes. — Ailes supérieures assez allongées, avec l'apex arrondi, — d'un gris tantôt bleuâtre et tantôt jaunâtre, avec une légère ombre médiane et l'extrémité un tant soit peu plus foncées, et en général avec tous les caractères ordinaires très légers et lavés. Les taches médianes un peu plus claires que le fond, ou jaunâtres, sans être cerclées d'une ligne foncée; claviforme nulle. Lignes médianes simples, crénelées, d'un gris noirâtre: l'externe très flexée. La subterminale formée par des petites taches claires.

Ailes inférieures blanchâtres ou grisâtres.

Elle se trouve dans les environs d'Indersk sur l'Oural inférieur.

56. AGROTIS KIRGHISA *Evm.*

Pl. I. Fig. 7.

A. alis anticis testaceis, fusco-pulveratis: area subcostali media, macula sub ea, umbra subterminali strigisque medianis fuscis, his simplicibus, pulverulentis et interruptis; linea subterminali pallida, sinuato-dentata; — posticis albidis, externe infuscatis; — subtus omnibus albis: fascia angusta terminali nigra.

Elle est très voisine de *Valesiaca*, dont elle a à peu près la taille et le port. Ailes supérieures un peu plus allongées à l'apex, — d'un jaune testacé, fortement saupoudré de brun, traversé par une ombre subterminale brun-noire très prononcée, signifiant la ligne subterminale, qui est claire, dentée et sinuée. Lignes médianes simples, vagues, composées d'atomes bruns comme dans la Valesiaca. Taches médianes de la couleur du fond, peu prononcées. Le carré souscostal médian d'un brun-noir foncé, et une tache pareille au-dessous de lui, dans la première entrenervure.

Ailes inférieures blanchâtres, lavées de brunâtre au bord terminal.

Le dessous des quatre ailes est d'un blanc uni assez pur, ou un peu sali de gris sur les supérieures, avec une bordure noirâtre étroite, mais assez tranchée.

Steppes des Kirghises méridionales, bords du Sir-Daria.

57. AGROTIS VALESIACA *Boisd.*

A. alis anticis albido-testaceis, nigricanti-pulveratis: stigmatibus medianis concoloribus, fusco-cinctis; lineis medianis simplicibus, pulverulentis, crenulato-interruptis; linea subterminali pallida; — posticis albis (mas), externe dilute infuscatis (fem.); — subtus omnibus albis: fascia terminali nigra, anticarum latissima.

Boisd. Gen. n. 807. — Icon. pl. 78. f. 3. — Evm. Fn. p. 611. — Guén. I. p. 306. n. 508. — ? H.-Sch. p. 334. n. 460. Sup. f. 80.

Envergure 17—18½ lignes. — Antennes un peu ciliées dans le mâle, simples dans la femelle. Palpes avec une tache noire du coté externe. — Ailes supérieures obtuses et assez larges au bord terminal, — d'un testacé blanchâtre, saupoudré de noirâtre, avec l'extrémité un peu plus foncée, et tous les caractères ordinaires écrits par l'accumulation de la poudre noirâtre. Les lignes médianes composées de lunules noirâtres; la subterminale tremblante, claire et distincte par l'ombre subterminale; les taches médianes peu prononcées, de la couleur du fond, et entourées de poudre noirâtre.

Ailes inférieures d'un blanc pur, avec la frange d'un gris noirâtre, dans le mâle; elles sont un peu salies jusqu'au milieu, dans la femelle.

Les quatre ailes du dessous blanches, les supérieures un peu salies, avec une bordure noire, très large sur les supérieures, et étroite sur les inférieures.

Elle habite les provinces du Volga méridional et les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juillet.

58. AGROTIS SQUALORUM *Evm.*

A. alis anticis sordide testaceis, fusco-pulveratis, apice fuscis: stigmatibus medianis concoloribus, fusco-cinctis; lineis medianis fuscis, simplicibus, crenulato-interruptis; linea subterminali obsoleta; — posticis fuscescentibus, in mare basi albidis; — subtus omnibus sordide testaceo-albidis, externe infuscatis.

Sabuletorum, Evm. Fn. p. 205. n. 8. — ? Valesiaca H.-Sch. p. 334. n. 460. Sup. f. 80.

Elle ressemble tellement à la Valesiaca qu'il suffira d'en donner seulement les différences. Les ailes supérieures sont un peu plus allongées, et d'un testacé sale et brunâtre, saupoudré de brun-foncé, avec l'extrémité d'un brun à peu près uni, ayant la ligne subterminale oblitérée, ou parfaitement nulle. Les lignes et les taches médianes sont comme dans la Valesiaca, avec la seule différence que ces dessins sont bruns, au lieu d'être noirâtre.

Les ailes inférieures sont d'un brun-clair grisâtre, avec la base blanchâtre dans le mâle.

Le dessous des ailes supérieures est d'un testacé grisâtre, avec l'extrémité largement lavée de testacé noirâtre; le dessous des inférieures est d'un blanc sale, tirant sur le testacé, avec l'extrémité un peu lavée de testacé-brunâtre.

Elle se trouve dans les mêmes localités que la Valesiaca.

59. AGROTIS ARMENA *Evm.*

A. alis anticis testaceo-albidis, fuscescenti pulveratis: stigmatibus medianis concoloribus, interrupte fusco-cinctis; lineis medianis crenulatis fuscis, interruptis; linea subterminali pallida; — posticis griseo albidis; — subtus omnibus lutescenti-albidis, anticis levissime nigricanti pulveratis.

Envergure 17½ — 18½ lignes. — Elle offre encore la plus grande affinité avec la *Valesiaca*, dont elle diffère par les caractères suivants: les ailes supérieures sont plus allongées à l'apex; elles sont d'un testacé clair, finement saupoudré de brun, ayant l'extrémité non foncée. Les dessins ordinaires sont écrits par l'accumulation des atomes, comme dans les espèces précédentes. — Les ailes inférieures sont d'un blanc grisâtre.

Le dessous des quatre ailes est d'un blanc qui tire un peu sur le testacé. légèrement saupoudré de noirâtre très clair sur les supérieures. Elles sont traversées par une légère ombre ou raie externe; les inférieures offrent encore un point noirâtre discoïdal, et sur les supérieures on remarque parfois une ombre subterminale.

Elle habite l'Arménie russe.

60. Agrotis Confusa *Frey.*

A. alis anticis testaceis, fuscescenti-pulveratis et adumbratis: stigmatibus medianis pallidioribus, obsoletis; strigis medianis dilutis, nigricantibus, crenulatis et geminis; — posticis albidis: fascia lata terminali nigra.

Frey. n. B. t. 303. f. 1.—Evm. Fn. p. 206. n. 9.—H.-Sch. p. 368. n. 571. Sup. f. 44, 45. — Guén. I. p. 306. n. 509.

Envergure 13—14½ lignes. — Ailes supérieures larges, arrondies, — d'un testacé pulverulent tantôt grisâtre et tantôt roussâtre, nuancé de brunâtre, avec les deux taches médianes un peu plus claires et peu prononcées; les lignes médianes noirâtres, pulverulentes, crénelées et géminées: l'externe très flexée; la subterminale de la couleur du fond, et distincte par l'ombre dont elle est liserée des deux cotés.

Ailes inférieures d'un blanc sale tirant sur le roussâtre, avec une large bordure noire, gardant la frange blanche.

Elle habite les provinces du Volga méridional, et les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juillet, Août.

61. AGROTIS NIGRICULA *Evm.*

A. alis anticis e griseo nigris: stigmatibus medianis concoloribus, obsoletis; lineis medianis simplicibus, denticulatis, nigris; linea subterminali albida, punctulata; — posticis albidis, nigro-pulveratis: fascia lata terminali nigra.

Evm. Bull. de Mosc. 1847. IV. p. 79. — H.-Sch. Sup. f. 627.

Envergure 12—13½ lignes. — Ailes supérieures à apex allongé, — d'un noir un peu grisâtre, avec les taches et les lignes médianes peu perceptibles: les taches sont de la couleur du fond, et cerclées d'un noir plus foncé; les lignes sont également noires, simples et dentées. La subterminale est indiquée par des petites taches blanchâtres et lavées. La frange garde la couleur du fond.

Les ailes inférieures offrent le meilleur caractère pour cette espèce; elles sont d'un blanc plus ou moins saupoudré de noirâtre, avec une bande terminale très large d'un noir peu foncé, gardant la frange blanche.

La Nigricula habite les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juillet.

Genre 4. AMPHIPYRA *Ochsh.-Tr.-H.-Sch.*

Spintherops, Amphipyra et Scotophila, *Boisd.-Dup.* — Amphipyra et Spintherops, *Guén.*

Ailes supérieures plus ou moins larges, très obtuses et arrondies à l'apex, — luisantes, de couleurs sombres, tantôt concolores et dépourvues de caractères, — tantôt traversées par les lignes ordinaires crénelées ou dentelées: l'externe déviant de la direction sigmoïdée ordinaire, tantôt courbée et parallèle avec l'interne, tantôt formant un grand sinus au-dessous de la tache réniforme. Taches médianes nulles, ou peu prononcées; claviforme nulle.

Ailes inférieures sans distinction, ou parfois d'un rouge ferrugineux.

Antennes filiformes dans les deux sexes. Palpes bien développés, ascendants, avec le dernier article très distinct. Corps robuste; thorax lisse et arrondi; abdomen lisse et aplati; pattes fortes à ergots prononcés.

Chenilles rases, atténuées antérieurement, charnues, avec des rayes longitudinales; le onzième anneau parfois relevé en pyramide. Elles vivent à découvert sur les arbres ou les plantes basses. — Chenilles cylindrico-coniques, luisantes, renfermées dans une coque de soie.

TABLE ANALYTIQUE des espèces du genre *Amphipyra*.

A. ailes supérieures avec les lignes ordinaires distinctes;
  a. ligne externe formant un grand et profond sinus sous la tache réniforme;
    a^1 tache orbiculaire remplacée par un point jaunâtre plus clair que le fond; . . . . *Spectrum.*
    b^1 la-même tache remplacée par un point noirâtre, plus foncé que le fond; les quatre ailes du dessous avec une bande terminale noire;
      a^2 les quatre ailes du dessous traversées par une bande noire, au-delà de la tache discoïdale; . . . . *Ligaminosa.*
      b^2 telle bande nulle; . . . . *Dilucida.*
  b. ligne externe courbée et parallèle avec l'interne;
    a^1 ailes inférieures grises; . . . . *Perflua.*
    b^1 les mêmes ailes d'un cannelle ferrugineux; . *Pyramidea.*

B. ailes supérieures dépourvues de lignes;
  a. les mêmes ailes unicolores et dépourvues de tout caractère;
    a¹ ailes inférieures d'un cannelle ferrugineux; *Livida.*
    b¹ les mêmes ailes d'un gris-brun; . . . . *Tetra.*
  b. ailes supérieures marquées de trois points noirs au lieu des taches médianes; . . . . *Tragopogonis.*

1. AMPHIPYRA SPECTRUM *Esp.*

A. alis e testaceo fusco-griseis: anticarum striga subterminali lutescenti-diluta; maculis subtriangularibus nigris dilutis spatii subterminalis; puncto flavido in loco stigmatis orbicularis; strigis medianis sinuosis nigris umbraque nigra media.

β. Phantasma, Evm.: alis anticis nigricanti-griseis: signaturis nigris obsoletis, excepta macula subterminali inter nervum primum et secundum atra.

Esp. t. 131; et t. 100.—Hub. f. 325.—Tr. V. 1. p. 291. — Frey. n. B. t. 230. — H.-Sch. p. 325. n. 436. — Guén. II. p. 422. n. 1289.

Phantasma, Evm. Bull. de Mosc. 1843. p. 546. — Guén. n. 1290.

Une des plus grandes noctuelles de notre faune: envergure 33—36 lignes. — Ailes supérieures larges, obtuses et arrondies, — d'un gris-brun soyeux, avec la frange concolore et séparée du fond par une série de points noirs; les lignes médianes noires, ondées et tremblantes: l'externe formant un sinus à angle droit, au-dessous de la réniforme, qui est faiblement écrite de noirâtre et de clair; une ombre médiane ondée, et rapprochée de la ligne externe; la subterminale composée de taches vagues jaunâtres, et liserée d'ombres noirâtres sur son coté interne. La tache orbiculaire est remplacée par un petit point jaunâtre, peu prononcé.

Ailes inférieures d'un gris-blond uni, un peu plus clair que celui des supérieures.

La *Phantasma* diffère par sa taille plus petite: envergure 31—33 lignes, — par le fond des ailes supérieures un peu cendré, par les lignes médianes très peu accusées, et par la tache triangulaire subterminale de la première entrenervure, très prononcée et très noire.

La Phantasma est très commune dans les promontoires méridionaux de l'Altaï, et dans les environs du lac Noor-Saissan. La forme typique n'est pas encore trouvée en Russie, que nous sachions.

2. AMPHIPYRA DILUCIDA *Hub.*

A. alis anticis griseis, leviter fusco-pulveratis: strigis medianis undato-sinuosis fuscis, dilutis et subinterruptis; striga subterminali pallida; punctis duobus fuscis loco stigmatum medianorum; —posticis fuscescentibus, basi ciliisque pallidioribus.

Hub. f. 383, 558. — Tr. V 1. p. 198. — Boisd. Icon. pl. 80. — H.-Sch. p. 325. n. 434. Sup. f. 11.— Guén. II. p. 423. n. 1292. — Cataphanes, H.-Sch. Sup. f. 576, 577.

Envergure 18—19 lignes.—Ailes supérieures obtuses, arrondies, — grises, finement saupoudrées de brun, avec l'extrémité d'un gris noirâtre, traversée par la ligne subterminale claire et tremblante; les lignes médianes ondées, noires, lavées et mal suivies: l'externe formant un sinus à angle droit, sous la réniforme, qui n'offre qu'une très petite lunule brun-noire, tandisque l'orbiculaire est remplacée par un simple point.

Ailes inférieures d'un gris brunâtre, avec la frange et la base blanchâtres.

Les quatre ailes du dessous sont blanches, ou d'un blanc jaunâtre, avec une large bande terminale d'un noir lavé, gardant la frange blanche.

Elle habite le Caucase, la Georgie et les environs d'Odessa.

Remarque. La *Dilucida* de la France méridionale a ses ailes d'un brun-gris jaunâtre, comme dans la fig. 558 de Hubner. La *Dilucida* de notre pays a le fond cendré et les lignes médianes noirâtres, com e dans la fig. 383 (grossement dessinée) de Hubner. Elle est parfaitement représentée par les fig. 576 et 577 (Cataphanes) de H.-Sch. (La vraie *Cataphanes* est caractérisée par son dessous, et elle est aussi parfaitement représentée par les fig. 514 et 515 de H.-Sch.).

3. AMPHIPYRA LIGAMINOSA *Evm.*

A. alis anticis griseis, nigro-pulveratis: strigis medianis undato-sinuosis nigris; striga subterminali pallida, umbris subterminalibus nigris aucta; puncto lineolaque curva nigris loco stigmatum medianorum; — posticis externe nigricantibus, basi albidis: fascia nigricante ante medium.

Evm. Bull. de Mosc. 1851. p. 630. — Gerhardi, Kind. in litt.

Envergure 16½—18 lignes. — Ailes supérieures larges, obtuses, avec l'apex peu arrondi, — grises, pulverulentes, avec les taches médianes et les lignes ordinaires comme dans la *Dilucida* à peu près. Les dites lignes sont composées de taches noires irrégulières plus ou moins cohérentes, et accompagnées de clairières jaunâtres. La réniforme est représentée par un petit trait courbé noir, et l'orbiculaire par un point noir.

Les ailes inférieures sont d'un gris plus ou moins blanc à la base, puis traversées par une bande noirâtre, suivie de la bande blanchâtre du milieu, et la moitié terminale est d'un noirâtre uni et luisant, gardant la frange blanchâtre.

Les quatre ailes du dessous sont marquées comme les inférieures du dessus: elles sont blanchâtres, avec la moitié terminale noire, précedée d'une bande de la même couleur; et outre cela, un point noirâtre discoïdal.

Elle se trouve dans l'Arménie russe; M. Kindermann l'a également trouvée dans l'Altaï méridional.

4. AMPHIPYRA PERFLUA *Hub.*

A. alis anticis fusco-atris: spatiis subterminali et terminati fusco-griseis; strigis medianis pallidis, crenato-dentatis, curvis et parallelis; stigmatibus medianis obsoletis; — posticis griseis.

Hub. f. 35. — Fisch. Entomogr. ross. pag. 198. tab. 5. f. 3. — Tr. V. 1. p. 289. — Evm. Fn. p. 204. n. 5. — H.-Sch. p. 326. n. 438. — Guén. II. p. 414. n. 1280. — Pyramidea, Esp. t. 92.

Envergure 22—24 lignes. — Ailes supérieures un peu allongées, obtuses, — d'un gros noir, avec l'espace basal un peu plus clair, et les espaces subterminal et terminal d'un gris saupoudré de noirâtre. Les lignes ordinaires très grosses, grisâtres, dentées à dents obtuses: les médianes sont un peu courbées et parallèles, coupant nettement l'espace médian, qui est très large; la subterminale est un peu plus claire que le fond, très rapprochée du bord et parallèle avec lui. La tache orbiculaire est indiquée par un point noir, cerclé de gris; réniforme nulle.

Ailes inférieures d'un gris uni, avec la frange un peu plus claire.

Elle est assez commune dans les provinces du Volga central, au nord du gouvernement d'Orenbourg, dans l'Oural méridional, et elle se trouve encore dans l'Altaï méridional. — Juin, Juillet, Août. — Outre cela, dans les provinces baltiques.

5. Amphipyra Pyramidea *Lin.*

A. alis anticis fusco-griseis, nigro-pulveratis et adumbratis: spatio medio saepe obscuriore; strigis ordinariis crenatis griseis; stigmatibus medianis obsoletis; — posticis cinnamomeo-ferrugineis, antice late fuscis.

Roes. I. t. 11.—Esp. t. 171. f. 1, 3.—Hub. f. 36.—Tr. V. 1. p. 286. — Evm. Fn. p. 204. n. 4. — H.-Sch. p. 326. n. 437.—Guén. II. p. 413. n. 1277.

Port, taille et disposition du dessin *de Perflua.* — Ailes supérieures d'un gris d'écorce pulvérulent, nuancé de noirâtre, avec l'espace médian ordinairement plus noir; les lignes ordinaires crenelées, grisâtres, liserées de noirâtre: les médianes paralleles entre elles, la subterminale très rapprochée du bord. La tache orbiculaire représentée par un point noir, nettement cerclé de gris-clair; la réniforme ordinairement oblitérée par une ombre noire.

Ailes inférieures d'un ferrugineux cannelle, avec le bord antérieur largement recouvert de brun-noirâtre.

Elle habite la Russie septentrionale, centrale et méridionale; elle est encore assez commune dans les provinces du Volga, dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural méridional. — Juillet, Août.

6. AMPHIPYRA TRAGOPOGONIS *Lin.*

A. alis anticis nitidis, griseo-fuscis, subconcoloribus: punctis tribus nigris loco stigmatum medianorum;— posticis fusco-griseis, basi pallidioribus.

Esp. t. 170. f. 1, 2. — Hub. f. 40. — Tr. V. 1. p. 277. — Evm. Fn. p. 203. n. 1. — H.-Sch. p. 324. n. 431. — Guén. II. p. 415. n. 1284.

Envergure 15—17 lignes.—Ailes supérieures obtuses, très larges à la base, — d'un brun-grisâtre sombre et luisant, — uniforme, ou traversé vers l'extrémité par une ombre brun-noirâtre. Elles sont marquées de trois points noirs seulement, dont l'un signifie la tache orbiculaire, et les deux autres la réniforme.

Les ailes inférieures offrent à peu près la couleur des supérieures, elles sont seulement plus claires et moins luisantes.

Elle est commune partout dans la Russie européenne, et commune encore dans l'Oural et dans l'Altaï méridionaux. — Mai, — Juillet. Août.

7. AMPHIPYRA LIVIDA *W. V.*

A. alis anticis nitidis, fusco-nigris, violaceo-micantibus, concoloribus; — posticis rufo-cinnamomeis, externe infuscatis.

Hub. f. 38.—Tr. V. 1. p. 281.—Evm. Fn. p. 203. n. 3.—H.-Sch. p. 324. n. 429.—Guén. II. p. 415. n. 1282. — Scatophila, Esp. t. 170. f. 3.

Un peu plus robuste que la *Tragopogonis*, dont elle a le port. Envergure 16—19 lignes. — Ailes supérieures d'un gros brun-noir luisant et uni, avec un reflet violâtre dans certaines incidances de la lumière; elles sont dépourvues de tout caractère. — Ailes inférieures d'un rouge-cannelle ferrugineux, lavé de noirâtre à l'extrémité.

Elle habite la Russie centrale et méridionale, et se rencontre encore .assez souvent dans les provinces du Volga, dans le gouvernement d'Orenbourg et dans l'Oural et l'Altaï méridionaux. — Juillet, Août.

8. AMPHIPYRA TETRA *Hub.*

A. alis anticis nitidis, fuscis, concoloribus; — posticis griseo-fuscis.

Hub. f. 39. (Jamais les ailes inférieures ne sont aussi rouges comme dans cette figure).—Tr. V. 1. p. 279.—Evm. Fn. p. 203. n. 2.—H.-Sch. p. 324. n. 430.—Guén. II. p. 415. n. 1283.

Port de Livida; taille doublement plus petite: envergure 13½—15½ lignes. — Ailes supérieures d'un brun-foncé grisâtre uni et luisant, un peu plus foncées comme celles de *Tragopogonis*, et un peu plus claires comme celles de *Livida*. Elles sont dépourvues de tout caractère.

Ailes inférieures d'un brun grisâtre, tirant un tant soit peu sur le rougeâtre.

Elle habite les provinces du Volga inférieur, le gouvernement d'Orenbourg, et se trouve encore assez souvent dans les promontoires méridionaux de l'Oural. — Juin, Juillet, Août.

(La suite prochainement.)

Verzeichniss

der auf der taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen

von

CHR. V. STEVEN.

Es sind schon zwei besondere Verzeichnisse der taurischen Flora veröffentlicht. Das älteste ist das von Hablizl, in seiner in russischer Sprache erschienenen physicalischen Beschreibung der taurischen Statthalterschaft, von der ich aber nur die deutsche Uebersetzung von Guckenberger, Hannover 1789, kenne. Hablizl hat, wie man aus dem Pflanzenverzeichniss sieht, nur wenig gesammelt; er hat die Südküste bereist, aber meist in Sympheropol, dem Sitz der Regierung, gewohnt. In seinem schon etwas selten gewordenen Buche sind erst aufgeführt 22 Arten Obstbäume und Stauden; dann 8 Arten zur Verschönerung der Gärten dienender Bäume, 26 Gartenpflanzen, 5 Getreidearten, 55 in den Wäldern befindliche Bäume und Sträucher, 45 Feldblumen, 16 hülsentragende, 10 ährentragende Futterkräuter, 93 Arzneipflanzen, 17 öconomische und endlich 214 Pflanzen für Liebhaber der Botanik; in allem also 511 Pflanzen. Das Botanische hat nur sehr geringen Werth, und es wäre vergebliche Mühe die wahren systematischen Namen erforschen zu wollen.

Ganz anders zu schätzen ist das wenige Jahre später von Pallas verfasste Verzeichniss. Er bereiste 1794 die Krimm und es ist zu verwundern, welche grosse Zahl von Pflanzen er zusammengebracht, und in seinem Tableau de la Tauride, St.-Pétersbourg 1794, aufgezählt hat. Diese Schrift ist in den Neuen Nordischen Beiträgen VII, 1796 ins Deutsche übersetzt, und in den Nov. Act. Acad. Scient. Imper. Petropolitanae Vol. X. 1797 ist dasselbe Verzeichniss gleichlautend als Catalogue des espèces de végétaux spontanés observés en Tauride abgedruckt. Es sind darin 969 Pflanzen aufgezählt. Im 2-ten Bande seiner 1803 erschienenen Reise in die südlichen Statthalterschaften kommen viele Pflanzennamen vor, die wegen des Fundortes wichtig sind, und auch Verzeichnisse von Localfloren, von Waldbäumen und Sträuchern. Nachdem er 1800 wieder aus Petersburg nach Taurien zurückkehrte, bewohnte er ohne viele Reisen mehr zu machen, erst Sympheropol, dann Sudak, wo ich ihn zuerst 1807 kennen lernte, und endlich ein kleines Gut, Kalmukara, etwa 18 Werst von Sympheropol in der Steppe. Hier verblieb er bis zu seiner Rückreise nach Berlin 1809, durch Alter und Schwäche an botanische Excursionen gehindert, und mehr mit Redaction seiner Fauna rossico-asiatica beschäftigt.

Seit jenen 60 Jahren nun ist kein specielles Verzeichniss der Krimmischen Flor erschienen, denn *Marschall Biebersteins* Flora taurico-caucasica, Charkov T. 1 und 2. 1808, und T. 3. 1818, enthält wie es der Titel angiebt, zugleich die caucasischen Gewächse, und zwar, so dass oft nur aus dem Synonym aus Pallas ind. taur. zu ersehen ist, ob die Pflanze in Taurien vorkömmt. In den ersten zwei Bänden sind 1150 aufgeführt, im 3 oder dem Supplement noch 130, so dass in allem 1280 Pflanzen aus Taurien angegeben sind, etwas mehr als die Hälfte aller im ganzen Werke beschriebenen 2315. Brunner hat sogar nur 1198 taurische in allen drei Bänden gezählt. Baron Marschall-Bieberstein brachte zwei Jahre, von 1793 bis 1795, meist in der Gegend von Karasubasar zu, und ein Jahr in der Gegend von Kertsch, bereiste dabei fleissig die Nordseite des Gebirges; an das südliche Ufer scheint er damals nicht gekommen zu sein, sondern hat es erst in spätern Jahren und nur auf ganz kurze Zeit besucht. Dennoch ist in seinem, für die damalige Zeit classischem Werke die taurische Flor so vollständig enthalten, dass nachher verhältnissmässig wenig Neues mehr hat zugefügt werden können.

In *Ledebours* Flora rossica, wo mit dem grössten Fleisse und Bequemlichkeit zum Nachschlagen die Wohnorte angegeben sind, ist die Zahl der taurischen Pflanzen auf 1458 gebracht; da indess mehrere auf nicht ganz sichere Autorität aufgenommen sind, so ist die Zahl wohl etwas geringer. Er ist 1818 in der Krimm gewesen und hat auch die Südküste bereist; später hat er den Winter 1836 auf 1837 in Sudak zugebracht, scheint aber durch Kränklichkeit und die Jahreszeit gehindert, nicht viel gesammelt zu haben.

Kleinere Beiträge zur taurischen Flor haben einige Reisende geliefert; besonders *Brunner*, der zwei Mal die Krimm besucht hat, und dessen Reisebeschreibung (Ausflug über Constantinopol nach Taurien 1831, St. Gallen 1833) eine Menge interessanter botanischer Nachrichten enthält. Dumont d'Urville hat eine Enumeratio plantarum quas in insulis Archipelagi aut litoribus Ponti Euxini collegit atque detexit, Paris 1822, herausgegeben, in welcher 158 Species aus der Krimm, meist aus Sevastopol, Theodosia und Kertsch, aufgezählt sind, die auch gröstentheils in De Candolles Prodromus berücksichtigt werden. Die Namen sind aber nicht immer zuverlässig. — Das Demidofsche Reisewerk bedaure ich nicht gesehen zu haben, in dem von Leveillé Pflanzen aufgeführt sind. In *Engelhardts* und *Parrots* Reise von St.-Petersburg in die Krimm und die Länder des Caucasus im Jahre 1825, Leipzig 1830, ist auch manches Botanische, besonders über die Flor des Tschatyrdaghs. — *Godet* hat 1828 die Krimm besucht, und in De Candolles Prodromus sind einige Pflanzen, die er ihm mitgetheilt. Vor wenigen Jahren war auch *Bentham* in Taurien, aber mir ist nicht bekannt, ob er von seiner botanischen Ausbeute etwas veröffentlicht hat; ich bedaure nur höchlich damals abwesend gewesen zu sein. Sehr fleissig gesammelt, aber gar nichts geschrieben hat der nunmehr verstorbene *Compère*, gewesener Zögling des französischen polytechnischen Instituts; mehr als zwanzig Jahr bewohnte er das südwestlichste Ende der Krimm, das Thal Laspi, war ein sehr vorzüglicher Beobachter, konnte aber nie bewogen werden, eine Flor dieser interessanten Gegend aufzusetzen, die mehrere eigenthümliche Pflanzen enthält. — Ein junger Naturforscher, Hr. Radde, hat ein paar Jahre die Krimm bewohnt und eine Uebersicht der hiesigen Vegetation von ihm ist in dem Bulletin der Moskauer Naturforschenden Gesellschaft T. XXVI. 1854 aufgenommen. Er hat mir einige früher in Taurien nicht beobachtete Pflanzen mitgetheilt.

Ich selbst bin zuerst gegen Ende des Jahres 1806 aus dem Caucasus nach der Krimm gekommen. Im Frühjahr 1807 bereiste ich die südliche Küste von Sevastopol bis Caffa oder Feodosia zu Pferde, da damals noch keine

Fahrwege waren, auf manchmal halsbrechenden Pfaden, beinahe denselben Weg verfolgend, den Pallas in seiner Reise so genau und ausführlich beschrieben hat. 1812 wurde ich mit Anlegung des Gartens in Nikita beauftragt, an der Südküste 7 Werst (eine Meile) östlich von Jalta; da ich aber eigentlich in Sympheropol wohnhaft war, hatte ich Gelegenheit auf sehr vielen Stellen über das Gebirge an die Küste zu kommen und auch diese zu verschiedenen Jahrszeiten zu bereisen. Seit bald zwanzig Jahren besuche ich auch alljährlich, jedoch meist zur Zeit der Weinlese, Sudak.

Aus Obigem sieht man, dass die westliche Hälfte des krimmischen Gebirges am genauesten in botanischer Hinsicht durchforscht ist, dann das Thal von Sudak und die Gegend um Karasubasar; weniger die Kertscher Halbinsel und die Ufer des Siwasch; am wenigsten der nordwestliche Theil von Eupatoria bis Perecop, der indess auch zu den Pflanzenärmsten gehört.

Die taurische Halbinsel besteht, wie bekannt, aus zwei sehr verschiedenen Theilen: der Steppe und dem Gebirge. Jene ist etwa 18—20 geogr. Meilen von SW nach NO lang (vom Schwarzen Meere zum Siwasch), und etwa 16 Meilen breit von NW nach SO (von der Bucht, die sich nach Perecop hereinzieht bis Feodosia), hat also etwa 300 Quadratmeilen Flächeninhalt, die sich weiter nach Osten erstreckende Kertscher Halbinsel nicht mitgerechnet, die 50 bis 60 Q.-Meilen enthält. Diese Steppe ist indess bei weitem nicht ganz eben, sondern meist gewellt mit nicht tiefen Thälern, die grossentheils von Westen nach Osten laufen; nur der östliche Theil gegen den Siwasch hin, der mit vielen Buchten ins Land hineingeht, ist ganz eben. Dieser hat auch tiefern fruchtbaren Boden, während in der westlichen Hälfte der

Untergrund von Muschelkalk oder Kreidemergel oftmals kaum bedeckt ist, und nur in den Thälern einige Zoll oder höchstens ein paar Fuss tief Erde liegt. Diese besteht meist aus Thon und Mergel, der in regnigten Jahren überaus fruchtbar ist. Dammerde (Чернозем̆ъ) findet man nur selten und nur ganz dünne Lagen; Sand nur an den Meeresküsten. Nirgends ist Wald oder auch nur Gebüsch, selten sogar holzige Pflanzen; und dass auch vor Jahrtausenden kein Wald gewesen ist, sieht man an den Grabhügeln (Курганы) auf hohen Stellen, die unmöglich hätten errichtet werden können, wenn der Boden bewaldet gewesen wäre, so wie dagegen der Mangel solcher Hügel gegen das Gebirge hin bezeugt, dass da ehemals Wald gewesen ist. Salzgründe finden sich nicht nur in der Nähe der Salzseen bei Eupatoria, Perecop und am Siwasch, sondern auch, was seltsam genug ist, in den westlichen Gebirgsthälern der Südküste, bei Sudak, Kopsel u. a. Süsswasserseen sind auf der ganzen Halbinsel keine, aber kleine Sümpfe von geringer Ausdehnung findet man auch in der Steppe hin und wieder in tiefern Thälern; an den Einbuchten des Siwasch und des schwarzen Meeres bei Eupatoria sind manchmal auch grössere mit Rohr bewachsene Sümpfe, in die irgend ein kleiner Bach mündet. Quellen sind in der Steppe sehr selten und werden als ein sehr kostbares Eigenthum geschätzt. Die Brunnen sind an wenigen Stellen 1—2 Faden tief, meistens 10—12, sehr oft auch 20 bis 30, und es giebt sogar einen zwischen Perecop und Eupatoria der 60 tatarische Klafter oder 360 englische Fuss tief ist, dessen Bohren durch den Kalkfels unendliche Mühe muss gekostet haben, und auf eine frühere starke Bevölkerung hindeutet. Die Temperatur dieser Brunnen ist bei 20 Faden Tiefe 7 bis 7½ Grad Réaum. — Die Atmosphäre ist sehr trocken; es fällt sehr wenig Regen und Schnee, im Durchschnitt nur $15\frac{3}{4}''$; in manchem Jahre beträgt der Niederschlag sogar in Sympheropol, wo es immer mehr als in der Steppe regnet, nur $7\frac{1}{2}$ Zoll, und in feuchten kaum 20. Es regnet am meisten im Juni und Juli, wo es wenig nützt; am wenigsten im October und im Februar, wo es am nöthigsten wäre. Dabei herrschen fast immerfort heftige Winde, meist aus Osten, im Sommer bei glühender Hitze von 25 bis 30° R. und im Winter mit Frösten von — 20° und mehr. Manchmal fällt mehrere Monate lang kein Tropfen Regen, so dass alles Gras verdorrt und das Vieh im Sommer mit Heu gefüttert werden muss; die weniger tiefen Brunnen versiegen und die Einwohner sind genöthigt, ihre Dörfer zu verlassen, bis ein Herbstregen ihnen wieder Wasser verschafft. — Bei solchen der Vegetation ungünstigen Umständen ist auch die Zahl der Gewächse in der Steppe sehr gering. Auf dem Wege von Sympheropol bis 50 Werst (7 Meilen) den Solgir herunter habe ich im Mai nicht mehr wie 60 blühend und nicht blühend gefunden. Es waren folgende:

Stipa Tirsa.
— capillata.
Agropyrum repens.
Andropogon Ischaemum.
Bromus erectus.
Digitaria sanguinalis.
Agropyrum ciliatum.
Festuca ovina.
— duriuscula.
Poa rivipara.
Euphorbia glareosa.
— agraria.
Erodium cicutarium.
— ciconium.
Adonis caudata.
— squarrosa.
Craccina taurica.
Valerianella pumila.
— dentata.
— eriocarpa.
Veronica multifida.
— agrestis.
Astragalus hamosus.
Macrosema Onobrychis.

Philammos subulatus.
Capsella Bursa pastoris.
Bromus tectorum.
— commutatus.
Taraxacum officinale.
Scandix grandiflora.
Papaver Rhoeas.
— dubium.
Anthemis ruthenica.
— tinctoria.
Galium coronatum.
Lepidium Draba.
— perfoliatum.
Ceratocephalus incurvus.
Onopordon Acanthium.
Marrubium peregrinum.
Salvia austriaca.
Senecio rapistroides.
Sisymbrium Sophia.
Sisymbrium Irio.
— Roeselii.
Helianthemum vulgare.
Silene conoidea.
Alyssum minimum.
— campestre.
— murale.
Berteroa incana.
Erysimum repandum.
— cuspidatum.
Medicago minima.
Camelina sativa.
Conringia austriaca.
Bunias orientalis.
Meniocus linifolius.
Lithospermum arvense.
Pterotheca bifida.
Bunias orientalis.

Den 20 September fand ich auf demselben Wege noch folgende:

Scabiosa ucranica.
Cephalaria centauroides.
Xeranthemum annuum.
Taraxacum serotinum.
Artemisia austriaca.
— scoparia.
Cichorium Intybus.
Verbascum phlomoides.
— compactum.
Triticum cristatum.
Stachys germanica.
Salvia nemorosa.
Linosyris villosa.
Althaea ficifolia.
Delphinium Consolida.
Reseda lutea.
Anthemis altissima.
Linum austriacum.
Melica ciliata.
Crocus Pallasii.

Salsola Kali.
Achillea Millefolium.
— leptophylla.
Centaurea parviflora.
Serratula arvensis.
Ajuga Chamaepithys.
Glaucium corniculatum.
Eryngium campestre.
Seseli varium.

Dieses kann einen Begriff von der gewöhnlichen Steppenflor Tauriens geben.

Das Gebirge erstreckt sich von Caffa oder Theodosia (jetzt Feodosia) bis Sevastopol in der Länge von 150 Werst, und ist von der grossen Landstrasse bis zum Meer etwa 35 W. breit, enthält also ungefähr 110 Quadrat-Meilen. Der östliche Theil ist bedeutend niedriger und weniger bewaldet als wie der westliche, dessen höchste Gipfel der *Kemal agerek* über Ajwasil (715,251 Faden = 5006 engl. Fuss.), und die Spitze des *Tschatyrdagh* (713,585 Faden = 4995′) sind, also weit unter der Schneegränze, obgleich in einigen Spalten oder Höhlungen sich das ganze Jahr über Eis erhält. Die kältesten Quellen im Gebirge sind nicht unter 5° R., die meisten sind 8 — 9° R. Es besteht fast überall aus mehr oder weniger altem Kalkstein; selten und in geringer Ausdehnung kommt vulcanisches Gestein vor. Nirgends sind Seen oder auch nur grössere Wasserbehälter; wenige Bäche entspringen und sogar Quellen sind selten. Rasige Matten von einiger Ausdehnung wie im nördlichen Caucasus sind gar keine, oft ragt nacktes Gestein aus der geringen Erddecke heraus, und die Seiten sind meist mit verkleinerten Kalktrümmern bedeckt. Ein Theil des Gebirges ist noch bewaldet, aber ebenso viel, wo früher gewiss Wald gestanden hat, ist jezt gänzlich entblösst, und täglich wird mehr ausgerottet; so ist der Chersones bei Sevastopol, wo vor 60 Jahren noch Hirsche gejagt wurden, jetzt eine nackte steinige Fläche. Der oberste Kamm des Gebirges, die Jajla, ist troz der geringen Höhe von 3—4000 Fuss nicht mehr bewaldet, was vielleicht den heftigen Winden zugeschrieben werden muss, die einen grossen Theil des Jahres da herrschen; nur an wenigen Stellen findet man einzelne Reste von früherem Baumwuchs. Im Walde, besonders wo Fichten wachsen, findet sich zwischen und unter den Steinplatten Erde von verrotteten Blättern und Wurzeln, die einzige in Taurien, die die Heideerde einigermassen ersetzt und in der man Azaleen, Camellien u. dgl. ziehen kann. Oben auf der Jajla selbst findet man keine fruchtbare Pflanzenerde, sondern magern sandigen Boden, der nur niedrigen Graswuchs nährt. Das Gebirge selbst ist auch nicht so reich an Pflanzen, wie man von seiner Höhe und der Neigung seiner Seiten gegen Nord und Süd erwarten sollte, von denen die leztere sich bis ans Meeresufer herabsenkt. Hieran ist wiederum die Dürre der Atmosphaere und der Mangel an Quellen Schuld, wovon sogar auf den höchsten Kämmen von 3—4000′ fast jeden Sommer das Gras vertrocknet. Einige Thäler auf beiden Seiten des Gebirges, die von stärkern Bächen bewässert werden, besonders im westlichen Theile des südlichen Abhanges können sich jedoch einer reichern Vegetation rühmen. Nur auf dem Gebirge findet sich eigentlicher Wald, an den grössern Bächen sind hin und wieder auch im Vorgebirge Wäldchen von geringer Ausdehnung; in der Ebene ist nirgends Baumwuchs, ob zwar an manchen Stellen, zum Beispiel am Siwasch, der Boden hinlänglich fruchtbar und feucht ist. So sind auch gegen Norden hinauf bis Constantinograd im Poltawischen, und Bobrinez im Chersonischen Gouvernement keine Wälder ausser in den Flussthälern. In den hiesigen Wäldern und überhaupt in der Krimm kommen folgende holzartige Gewächse vor, mit Ausnahme einiger kaum über der Wurzel ausdaurenden, oder von denen es zweifelhaft ist, ob sie in der Krimm vorkommen:

1. *Pinus Pinaster*, von manchen Pinus taurica oder Pinus Laricio benannt, von Pallas (Reise II. p. 393.) für Pinus maritima gehalten. Troz der ungeheuren Verwüstung in spätern Jahren sind noch beträchtliche Waldungen davon vorhanden, doch nur auf der Südküste, wo sie stellweise fast bis ans Meer heruntersteigt, diesseits an den Quellen der Katscha, bei Mangup und wenigen andern Stellen. tat. *Karatschami*, d. h. schwarze Fichte.

2. *Pinus sylvestris*, tat. *Bias-tschami*, d.h. weisse Fichte. Ausser der von Pallas angegebenen Stelle über Kokkos sind noch hin und wieder einzelne Bäume dieser Art auf dem nördlichen Abhang.

3. *Taxus baccata*, russ. Ночной. Davon sind nur noch wenige Bäume in den Klüften unter der Jajla.

4. *Juniperus excelsa*, tat. *Samla*. Längs dem ganzen südlichen Ufer zerstreut, bei Martian aber einen ganzen Wald bildend. Einer der grössten Bäume ist in Orjanda, über 30 Fuss hoch. Die Bäume werden oftmals im Winter gekappt zum Futter für Ziegen und Schafe. Wächst nicht auf der Nordseite und hält den Winter in Sympheropol nicht aus. Von dem Holze dieses Baumes sind wahrscheinlich die Särge gemacht, die in den Grabhügeln bei Kertsch noch ganz unversehrt gefunden wurden, in denen man glaubt, dass Mithridates begraben gewesen. Es ist in der That unverwüstlich und wird wie der folgende zu Pfählen in Weingärten sehr gesucht.

5. *Juniperus Marschalliana St.*, tat. *Ardytsch*. J. Oxycedrus des Pallas und aller frühern Reisenden. Ueberall zerstreut längs der Südküste, doch nirgends einen Wald

bildend; wird auch selten über 10′ hoch und ist durch seine rothen Beeren kenntlich.

6. *Juniperus depressa St.* J. communis der Flora taurico-caucasica. Nur sehr wenige verkrüppelte Sträucher unter den Felsen der höchsten Spitze des Tschatyrdagh.

7. *Fagus silvatica*, tat. *Bik*, bildet im ganzen höhern Gebirge, besonders auf der Nordseite, den Hauptbestand der Wälder, und steigt auch überall am höchsten herauf. Doch habe ich nirgends so dichte Wälder davon gefunden wie solche im Caucasus vorkommen.

8. *Quercus pedunculata*, tat. *Emen*, auch *Peled*. Im ganzen Gebirge auf beiden Seiten, doch nicht tief hinabsteigend. Zu dieser Species gehört die grosse Eiche in Bijuk-Syren, deren Pallas (Reise II. p. 117.) erwähnt, die A° 1792 30′ im Umfang und 11′ 8″ bis zum ersten Zweige mass. A° 1852 hatte sie 37′ im Umfang, 89′ Höhe und 103′ Breite der Krone. Eine ebenfalls sehr grosse und alte Eiche ist bei der Quelle von Marsanda.

9. *Quercus Robur*. Einzeln unter voriger, und beiderseits etwas tiefer herabsteigend.

10. *Quercus pubescens*. Q. Cerris Pallas (Reise II. 394.). Auch auf beiden Seiten des Gebirges, auf der Südseite höher hinaufsteigend. Ganze Wälder davon sind besonders über Aluschta, im Frühjahr, wenn die Blätter anfangen auszuschlagen, durch die röthliche Farbe derselben von den vorigen zu erkennen. Hin und wieder, aber nur auf der Südseite finden sich Bäume mit ganz süssen Eicheln wie Mandeln, bis bei Sajani in der Höhe von Aluschta, im Thal von Sudak. Es ist wahrscheinlich eine eigene Species, die ich *Quercus crispata* genannt habe. Das Holz von Q. pubescens ist härter und schwerer wie das der andern.

11. *Ulmus campestris*, tat. *Karagatsch*, welche Benennung auch bei den Russen hier allgemein angenommen ist. Es giebt davon prächtige Bäume von 40—50′ Höhe mit schönen geraden Stämmen, und es ist sonderbar, dass Pallas nur der Zwergulme erwähnt.

12. *Ulmus effusa* kömmt selten in Wäldern vor.

13. *Ulmus glabra*. Ich habe nur in Sudak ein Paar Bäume davon gesehen, und vielleicht ist sie nur Abart von U. campestris.

14. *Ulmus suberosa*. Häufig in Hecken.

15. *Carpinus Betulus*, tat. *Kok-agatsch*. Nur in höhern Wäldern durch das ganze Gebirge.

16. *Caprinus orientalis* wird höchstens 15′ hoch, bildet manchmal fast undurchdringliche Dickichte, und wird vom Vieh sehr gern benagt, besonders von Ziegen und Schafen; bekömmt daher, wenn sie einzeln steht, unten einen dichten Kegel, oben eine ausgebreitete Krone bildend, ein sonderbares Ansehen.

17. *Betula alba* ist erst vor wenigen Jahren und nur auf einer Stelle gefunden im hohen Gebirge, am nördlichen Abhange in einem Thal an einer der Almaquellen, 50—60 Bäume unter anderem Laubholz. An den Dneprmündungen vor Aleschki ist sie zwischen den Sandhügeln häufig, aber durch Beschädigung vom Vieh nur buschförmig.

18. *Populus alba*, tat. *Kawak-agatsch*. Es giebt davon Bäume im Durchmesser bis 5 Arschin oder beinahe 12 Fuss.

19. *Populus nigra*, tat. *Adschirek-agatsch*. Noch häufiger wie die vorige, wird höher, aber macht nicht so dicke Stämme. Ein hübsches Wäldchen davon ist am Salgir ein paar Werst unter Sympheropol. Die Lombardische Pappel, *Populus dilatata*, tat. *Selvi*, gewiss nur

Varietät von P. nigra, wird häufig in Gärten gepflanzt und erreicht nicht selten eine Höhe von mehr wie 100 Fuss.

20. *Populus tremula*, tat. *Usak-agatsch.* Sehr häufig nicht nur an Bächen, sondern auch auf ganz dürren steinigen Bergen, oftmals nach dem Schlage von Hochwald emporsprossend, bis sie hernach durch die aufwachsenden Eichen oder Fichten unterdrückt wird.

21. *Acer platanoides*, nur im hohen Gebirge, nicht sehr häufig.

22. *Acer campestre*, tat. *Jaur-agatsch* auch *Kaschik-agatsch*, ist der gewöhnlich vorkommende, auf beiden Seiten des Gebirges. Es giebt davon sehr grosse Bäume; einer in Kargalyk, auf dem Wege nach Sudak, hat 36 Werschok Umfang, d. i. 17″ Durchmesser. Es giebt aber noch viel dickere.

23. *Acer opulifolium.* Selten, im westlichen Theile des Gebirges auf der Südseite; sehr zu Räderspeichen gesucht.

24. *Fraxinus excelsior*, tat. *Kyrytsch-agatsch.* In Pallas Reise 2. p. 397 ist der Name mit dem des Ahorns verwechselt. Die grössten Bäume sind in den Umzäunungen der Waldwiesen bei Kuusch und Stilä. Auf der Südküste werden von diesem und dem folgenden die jungen Zweige abgehauen, und mit den Blättern getrocknet zum Winterfutter für das Vieh zwischen hohen Baumästen aufbewahrt.

25. *Fraxinus oxyphylla*, nur auf der Südküste, der vorigen so ähnlich; dass sie nur durch feine botanische Kennzeichen zu unterscheiden ist, und ebenso sehr zu Rädernaben und zu Tischlerarbeiten gesucht. — Einer der schönsten Bäume dieser Art ist im Nikitaër-Garten, wo eine reiche Quelle mitten zwischen seinen Wurzeln entspringt.

26. *Alnus glutinosa*, tat. *Tscharykagatsch.* An der Alma in der Nähe der Brücke ist ein Wäldchen hochstämmiger Bäume; sonst noch hin und wieder an Bächen.

27. *Tilia europaea*, tat. *Jüke-agatsch*, auch *Flamur* wie er griechisch heisst. Nicht sehr häufig und keine besonders hohen Bäume.

28. *Tilia rubra.* Im höhern Gebirge, ebenfalls nicht in Menge. Sehr schöne Bäume davon sind beim Palais in Bachtschisarai.

29. *Tilia dasystyla.* Vorzüglich am südlichen Abhange bei Demirkapi in der Nähe von Bijuk Lambat; neuerlich auch bei Jenisala gefunden an den Salgirquellen. Wie die vorige nicht sehr häufig.

30. *Crataegus Oxyacantha*, tat. *Japuschchan.* Durch das ganze Gebirge überall. Auf Felsen ist es ein niedriger stachliger Strauch mit sehr zerschlitzten Blättern und kleinen Beeren; in den Thälern wächst er zu einem 30—40′ hohen Baum mit rothen und braunen Früchten, dergleichen man viele im Salgirthal findet, sogar ziemlich weit in die Steppe hinein bei Sarabusa.

31. *Crataegus heterophylla.* Vielleicht Abart der vorigen; bisher nur bei Jenisala oben im Salgirthal gefunden.

32. *Crataegus melanocarpa*, tat. *Budaut-agatsch, Natschar-agatsch.* Ist häufiger im westlichen Theile des Gebirges; wird selten über 15′ hoch und wächst nie auf so dürrem und felsigem Boden wie Cr. oxyacantha.

33. *Crataegus tanacetifolia*, an der Südküste hin und wieder auf dürren Hügeln, hat essbare Früchte gross wie Haselnüsse, gelb und roth. Wird nicht über 4—5′ hoch. Ist Cr. orientalis, Pallas Reise 2. p. 397.

34. *Crataegus hyracantha*, tat. *Scheitanteken* d. h. Teufelsdorn. Nur auf der Südküste um Nikita und Jalta häufig, auf der Ostküste seltner.

35. *Pyrus communis*, tat. *Achlop* die wilde, *Armud* die veredelte Birne. Häufig in den Wäldern des niedern Gebirges, oftmals sehr ansehnliche Bäume und mit sehr verschiedenen Früchten, von denen auch mehrere roh gegessen werden können. Meist aber werden sie mit wilden Aepfeln zu Sirup, Bekmes genannt, gekocht.

36. *Pyrus elaeagnifolia*. Fast ebenso häufig wie jene, bleibt aber etwas niedriger und hat kleinere immer herbe Früchte.

37. *Pyrus Malus*, tat. *Kertma* die wilde, *Alma* die veredelte Frucht. Auch häufig im ganzen Gebirge; sogar auf den dürresten Stellen der Südküste in Martian, habe ich mehrere Bäume davon zwischen Juniperus excelsa wachsen gesehen. Variirt auch wild sehr in Grösse der Früchte, und in Farbe der Blüthen, vom reinen Weiss bis zum schönsten Rosenroth.

38. *Pyrus torminalis*. Seltner in Wäldern.

39. *Pyrus Aria*, selten. Ueber Nikita und bei Sudak auf Felsen, auch bei Tschobankale.

40. *Amelanchier vulgaris*. An Felsen in Wäldern und auch auf nackten Stellen in Sudak.

41. *Sorbus domestica*, tat. *Jüwäs*. Häufiger auf der Süd- wie auf der Nordseite des Gebirges. Der Baum wird so gross wie der gemeine Spierling; die Früchte bald birn- bald apfelförmig, gelb und roth, frisch ungemein herbe; werden häufig getrocknet und zu Markte gebracht.

42. *Sorbus aucuparia*. Nur wenige Bäume auf dem höchsten Gebirge über Aiwasil.

43. *Mespilus germanica*, tat. *Muschmula*. Auf der Südküste ziemlich selten wild; am Ajudagh ganz niedrig und stachlich.

44. *Cotoneaster vulgaris*. Hin und wieder im Gebirge, an Felsen, wird 4—5′ hoch.

45. *Cydonia vulgaris*, tat. *Hajwa.* Selten wild; mehr in verwilderten Gärten.

46. *Amygdalus nana.* Auf grasigen Hügeln und weit in der Steppe vorkommend; wird nur 1—2′ hoch.

47. *Prunus avium*, tat. *Kiräs.* In Wäldern nicht sehr selten, aber mit kleinen fast ungeniessbaren Früchten. *Prunus Cerasus*, tat. *Wischnä*, kömmt eigentlich wild nicht vor, aber verwildert hin und wieder.

48. *Prunus domestica*, tat. *Erik.* Soll nach Pallas in Wäldern seltner vorkommen; ich habe sie nicht wild gesehen.

49. *Prunus insiticia.* Auch diese ist mir nur in Gärten unter dem Namen *Stambul-irek* vorgekommen, wird aber von Hablizl erwähnt, und ist in der Flora taurico-caucasica aufgenommen.

50. *Prunus Mahaleb*, tat. *Köpek-kiräs* d. h. Hundekirsche. Nur auf der Südküste, meist in Gartenhecken. In Sudak sind mehrere sehr starke Bäume, aber meist gekappt.

51. *Prunus spinosa*, tat. *Kögem*, auch *Gögem.* Ueberall häufig aber nur in gutem Boden.

52 *Rosa pimpinellifolia.* Kleiner Strauch, mehr auf der Nordseite des Gebirges, sowohl auf grasigen Hügeln, wie in Felsenritzen. Meist weissblühend.

53. *Rosa canina*, tat. *Itburun* d. h. Hundeschnauze. In vielen Abarten äusserst häufig auf beiden Seiten; auch in dem tiefen Graben von Perecop. Meist nur 5—6′ hoch, aber auf der Südseite an Bächen ungleich höher; in einer Kluft unter Nikita habe ich einmal einen 22′ langen jährigen Trieb abgeschnitten und ihn dem botanischen Garten in St. Petersburg zugeschickt.

54. *Rosa collina.* Wie die vorige, auf beiden Seiten in vielen Abarten.

55. *Rosa rugibinosa.* Ebenfalls, besonders an der Südküste.

56. *Rosa ferox.* Ein viel kleinerer Strauch als die vorhergehenden und ungeheuer stachlich; häufig an der Südküste.

57. *Rosa tomentosa.*

58. *Rosa pomifera.* Beide auf beiden Seiten des Gebirges, weniger häufig als wie R. canina.

59. *Rosa gallica.* Auf Hügeln diesseits des Gebirges; ganz niedriger 1—2′ hoher Strauch.

60. *Rubus fruticosus*, tat. *Watsinä*, Burulgen. Häufig in Zäunen 8—10′ hoch.

61. *Rubus sanctus.* An der Südküste selten. Besonders gross an der Quelle Sauksu zwischen Parthenit und Ursuf, mit schönen rothen Blumen, die auch manchmal gefüllt vorkommen.

62. *Rubus oliganthus St.* Kleiner Strauch im höhern Gebirge, im Walde.

63. *Rubus Idaeus.* Im diesseitigen Gebirge nur auf wenigen Stellen. Ueber Jenisala an den Salgirquellen häufig. Die in Gärten gebaute wird von den Tataren *Moskow Watsinä* genannt.

64. *Rubus caesius.* Häufig in Gärten und an Zäunen auf beiden Seiten des Gebirges.

65. *Rubus saxatilis.* Sehr selten am Tschatyrdagh und über Kunsch.

66. *Cornus mascula,* tat. *Kisittsche;* hier auch von den Russen Kisil genannt. Sehr häufig in Wäldern auf troknem Bodem, wird 15—20′ hoch. Seit einigen Jahren wird das Holz davon in Menge ins Innere ausgeführt. Die Sorte mit grossen birnförmigen Früchten ist noch immer in Gärten ziemlich selten, und noch seltener die mit gelben Früchten.

67. *Cornus australis*, tat. *Tschuma-agatsch*. Häufig in Hecken und als Unterholz in Wäldern. Auch bei Kertsch.

68. *Celtis glabrata*, tat. *Kukutsche-agatsch*. C. orientalis Pall. Reise 2. p. 390. Im westlichen Theil der Südküste meist in alten Gartenzäunen; wird 15—20′ hoch mit dickem Stamme; die Beeren nur von Kindern gegessen.

69. *Celtis Tournefortii*. Hin und wieder an der Südküste, auf Felsen; um Sudak nicht selten; bleibt klein.

70. *Diospyros Lotus*, tat. *Churma*, was eigentlich Dattel bedeutet. Einzelne Bäume in Dörfern an der Südküste. Die gelben Früchte, von der Grösse einer Kirsche, sind überaus herbe, werden aber durchs Liegen schwarz und süss, und so getrocknet häufig zu Markte gebracht.

71. *Ficus Carica*, tat. *Indshir*. Wächst wild an der Katsch und bei Sudak in Felsenritzen als ganz kleiner Strauch. In Orjanda ist ein merkwürdig grosser Baum; in Inkerman ein ähnlicher an steilen Felsen angelehnt, aber beide angepflanzt und mit essbaren Früchten.

72. *Corylus Avellana*, tat. *Funduk*. Häufig in Wäldern, so dass die Nüsse allein den Besitzern bedeutende Einnahme, manchem bis 2000 R. S. geben; das Holz wird sehr zu Tonnenreifen gebraucht. In gutem Boden wächst er zu 30′ hohen Bäumen auf, mit starken Stämmen. In Gärten findet man angepflanzt Lambertsnüsse, tat. *Bademfunduk* d. h. Mandelnuss, *Trebison-funduk* mit runder Frucht fast von der Grösse einer Wallnuss, und *Kerasenfunduk* mit kleinern, sehr dünnschaligen Nüssen. Die schönsten Pflanzungen von Bademfunduk sind bei Jalta, von Trebisonfunduk an der Katscha.

73. *Punica Granatum*, tat. *Nar*. Pallas führt den Granatenbaum als verwildert an. Ich habe ihn nur in wenigen Gärten der Südwestlichen Küste gesehen; die Früchte

allerdings viel kleiner als in Persien, aber doch nicht saftlos.

74. *Olea europaea*, tat. *Seitün-agatsch.* Nur an der Südküste, westlich von Aluschta in der Nähe des Meeres, und offenbar nicht verwildert, sondern Reste früherer Pflanzungen. Bei Gaspra ist ein Baum der 11′ im Umfange hat, aber keine entsprechende Krone. Der Oelbaum trägt hier sparsam, die Früchte werden selten hinlänglich reif, und würden grün eingemacht den Besitzern mehr Vortheil bringen, als wenn sie Oel daraus machen.

75. *Pistacia mutica*, tat. *Sakkis-agatsch.* Nur auf der Südküste. Bei Sevastopol sind ziemlich viele grosse Bäume, in Sudak nur wenige kleine; in Nikita unter dem Wohnhause des Directors ein ungeheuer dicker aber kurzer Stamm mit einer sehr ausgebreiteten Krone, vielleicht der älteste aller Bäume in der Krimm. Bei Kutschukosen ist auch einer beinahe 12′ im Umfang. Er ist gewiss einheimisch und nicht eingeführt wie Pallas meint. Das Holz ist sehr zu Tischlerarbeiten gesucht. *Pistacia vera*, tat. *Fischta*, findet sich nur auf wenigen Stellen in geringer Zahl neuerlich angepflanzt.

76. *Arbutus Andrachne*, tat. *Kisel-agatsch* d. h. Rothholz. Auch nur an der Südküste und nicht östlich von Aluschta, meist an steilen Felsen, wird selten an 15′ hoch. Sein Holz ist weiss, aber die Rinde schön corallenroth. Ich habe ganz kleine Bäumchen davon im tiefsten Schatten unter den Aesten von Juniperus rufescens wachsen gesehen, wohl ausser tiefen Felsenspalten die einzige Stelle, wo die reife Beere nicht von Vögeln gefressen werden konnte.

77. *Laurus nobilis*, tat. *Defne.* Nur bei Alupka und Mis-chor an der Südküste wächst der Loorbeer, wahrscheinlich doch wild, zwischen Felsen und Steinhaufen,

und nicht in Gärten. Neuerlich ist er häufig angepflanzt, leidet aber in sehr kalten Wintern, wo der Frost 10 bis 12° R. erreicht, oder geringere Fröste einige Tage dauern. In Sudak verträgt er das Clima schon nicht mehr.

78. *Vitis vinifera,* tat. *Isjum.* Wild auf beiden Seiten des Gebirges, am grössten aber sind die Stöcke auf der Südküste, bis drei Fuss im Umfang und in die Spitzen der höchsten Bäume kletternd, und immer mit schwarzen Beeren. Pallas sagt jedoch, dass er auch mit weissen Beeren vorkömmt. Nur auf der Südküste braucht der gepflanzte Weinstock nicht den Winter über bedeckt zu werden, sonst überall, nicht sowohl wegen der Winterfröste, als wegen Glatteis und der späten Frühlingsfröste, die die früh ausschlagenden Knospen beschädigen.

79. *Hedera Helix*, tat. *Sarmaschik.* In Wäldern, auf der Nordseite seltner. Die schönsten sind in Alupka auf den Felsen und im Nikitaër-Garten auf Bäumen.

80. *Sambucus nigra,* tat. *Chawal-agatsch.* Sehr häufig in Dörfern und Gärten.

81. *Viburnum Opulus,* tat. *Germeni*, *Koropala.* An Bächen hin und wieder.

82. *Viburnum Lantana*, tat. *Tarak-agatsch.* Auf steinigen offenen Stellen in Wäldern, nicht sehr häufig.

83. *Syringa vulgaris*, tat. *Topultschu.* Sehr häufig verwildert aber nirgends wild.

84. *Ligustrum vulgare*, tat. *Birugös.* Häufig an Zäunen, an Waldwegen.

85. *Jasminum fruticans.* An der Südküste hin und wieder. In Sudak.

86. *Cercis Siliquastrum*, tat. *Musa-agatsch.* Soll um Sevastopol wachsen. Ein paar sehr alte Bäume sind in Alupka, aber wahrscheinlich nicht wild, sondern gepflanzt.

87. *Salix alba*, tat. *Tal.* Sehr häufig an Bächen. Grosse dicke Bäume sind besonders am Salgir. Von der Dauerhaftigkeit des Holzes habe ich eine Probe gesehen in einem Teich meines Gartens, wo ein gänzlich abgestorbener Weidenstamm mehr wie zwanzig Jahr allen Wechseln des hohen und niedrigen Wassers, sogar vollkommener Austrocknung, ausgesetzt war, ohne zu verfaulen.

88. *Salix Caprea.* Selten am obern Salgir bei Tofschanbasar.

89. *Salix triandra.* An Bächen nicht sehr gemein. Bei Sudak.

90. *Salix purpurea.* Desto häufiger ist diese Art an Bächen und wird überall als Bandweide benutzt. — Auf den Sandhügeln bei Aleschki (Kutschugury) wächst noch Salix repens, aber auf der Halbinsel ist sie bis jetzt nicht gefunden.

91. *Tamarix tetrandra,* tat. *Jilgun.* In Flussbetten bei Aluschta und über Sudak sehr häufig. Das Holz entwickelt im Brennen sehr viel Luft und pfeift, daher auch der tatarische Name. Die am Salgir wachsende Tamarix, Myrciaria germanica, ist nur perenn.

92. *Evonymus europaeus.* Sehr häufig in Zäunen und in lichten Wäldern.

93. *Evonymus verrucosus.* Ebenso häufig.

94. *Evonymus latifolius.* In Wäldern selten.

95. *Paliurus aculeatus*, tat. *Karateken* (Schwarzdorn), auch *Scheitanteken* (Teufelsdorn). Aeusserst häufig auf trocknen steinigen Hügeln auf beiden Seiten des Gebirges. Wird mit Sicheln an langen Stielen geschnitten und zum Verzäunen der Aecker, besonders an der Südküste gebraucht.

96. *Rhamnus catharticus*, tat. *Kuskonmas.* Häufig in Zäunen und als Unterholz.

97. *Rhamnus Frangula.* Selten in Wäldern.

98. *Nitraria Schoberi.* Bei Sudak und Kos, kleiner Strauch, nah am Meere.

99. *Rhus Cotinus*, tat. *Sarujapraq* (d. h. Gelbblatt). Sehr häufig im niedern Gebirge auf beiden Seiten. Wird in grosser Menge zum Gerben des Safians gesammelt, an der Sonne getrocknet, dann mit Stöcken zerschlagen, das gröbere Holz ausgelesen, und das grob verkleinerte Laub in Säcke verpackt.

100. *Rhus Coriaria*, tat. *Suma.* Ist nur an der Südküste auf wenigen Stellen als kleiner kaum 3—4′ hoher Strauch vorhanden, mit ganz saftlosen Saamen, Pallas (Reise 2. p. 400) spricht von sauren zur Zurichtung des Fleisches dienenden rothen Beeren, wie ich solche nie hier, aber wohl in Grusien gesehen habe, wo sie *Tutuba* heisst.

101. *Colutea arborescens.* Strauch von 5—6′ Höhe, an der Südküste hin und wieder.

102. *Coronilla Emerus.* Ebenfalls kleiner Strauch an der Südküste; etwas selten.

103. *Cytisus biflorus.* Kleiner Strauch häufig im nördlichen Vorgebirge, auch in den nähern Steppen.

104. *Cytisus hirsutus.* Kleiner niederliegender Strauch nur in Wäldern des höhern Gebirges, auf der Südseite.

105. *Trichasma calycinum.* Kleines, nur an der Wurzel holziges Gewächs, stellenweis an der Südküste, auf offenen Stellen.

106. *Genista tinctoria.* Nur als 2—3′ hoher Strauch, beiderseits im niedrigen Gebirge. Auch in den Sandhügeln bei Aleschki am Dnepr.

107. *Genista albida.* Ganz kleiner nur einige Zoll hoher Strauch, an Felsen auf beiden Seiten des Gebirges.

108. *Tragacantha Arnacantha.* Stachliger Strauch von halbkuglicher Form, einen Fuss im Durchmesser, dessen Gebrauch als Viehfutter im Winter nach abgebrannten Stacheln schon Pallas erwähnt, an der östlichen Küste, besonders in Sudak, häufig.

109. *Tragacantha Criacantha St.* Dem vorigen ganz ähnlich; um Aluschta und weiter in Westen, bis Balaklawa.

110. *Solenotus vesicarius.* Kaum einen Fuss hoch, nur an der Wurzel holzig, an der Katsch, bei Karasubasar. Nicht häufig.

111. *Medicago cretacea.* Kleines nur an der Wurzel holziges Gewächs mit niederliegenden bis einen Fuss langen Zweigen, an Felsen bei Karasubasar, auf dürren steinigen Stellen am Meeresufer unter Kopsel bei Sudak. Durch Fülle und schöne gelbe Farbe der Blüthen werth in Gärten gezogen zu werden.

112. *Vitex Agnus castus.* Auf der Südküste am Ufer bei Ursuf, sonst selten.

113. *Solanum persicum.* An Zäunen nicht selten. Ganz dem S. Dulcamara aehnlich und hat denselben Geschmack.

114. *Atraphaxis spinosa.* Kleiner einen Fuss hoher Strauch. Selten, bei Sudak auf dürren etwas salzigen Hügeln.

115. *Ephedra monostachya.* Niedriger kleiner Strauch, hin und wieder an der Südküste, bei Alupka, Sudak. Die männlichen Pflanzen oftmals weit von den weiblichen getrennt, gessellschaftlich. Die langen kriechenden Wurzeln werden als Sassaparille verkauft, obgleich sie keinen Geruch haben.

116. *Ruscus aculeatus*, tat. *Sitsch-anteken* (Mäusedorn). Häufig an Steinen auf der Westseite der Südküste. Das einzige monocotyledone holzartige Gewächs in der Krimm.

117. *Lonicera Caprifolium.* Nur im Norden von Jenikale von Marschall Bieberstein gefunden.

118. *Clematis Vitalba.* Sehr häufig in Zäunen und niedrigem Gebüsch auf beiden Seiten des Gebirges, tat. *Tschermaluk.*

119. *Berberis vulgaris*, tat. *Chatyn Tusluk.* Auf dürren Hügeln im Vorgebirge häufig.

120. *Spiraea hypericifolia*, tat. *Tabulga.* Ziemlich selten auf der *Jajla.* Wird zu Peitschenstielen gesucht, weil die Tataren glauben, sie schütze vor Krankheiten der Pferde.

121. *Cistus creticus.* Nur auf der Südküste; besonders in Magaratsch sehr häufig. Kleiner kaum über 1′ hoher Strauch mit schönen violetten Blumen.

122. *Helianthemum vulgare.*

123. *Helianthemum oelandicum.* Beide nur ganz niedrige Pflanzen, unten am Stengel holzartig; häufig auf beiden Seiten des Gebirges.

124. *Hyssopus officinalis.* Nur auf der Südseite, selten, am Chersones.

125. *Ruta graveolens.* Auch nur im westlichsten Theil der Südküste.

126. *Artemisia arenaria.* Am Bosphor gefunden von Marschall. Am Caucasus habe ich sie 1—2′ hoch gesehen.

127. *Salsola laricina.* Wahrscheinlich *Salsola ericoides.* Pallas neue Reise 2. p. 402. An den Salzseen bei Perecop; auf salzigen Stellen in Adschiklar bei Sudak; wird 1½ bis 2′ hoch.

128. *Salsola prostrata.* Nur wenig über der Wurzel holzartig. Häufig auf trocknen salpetrigen Stellen in Sudak und im nördlichen Taurien.

129. *Hedysarum tauricum.* Häufig bei Sympheropol,

Sudak etc. Schönblühendes Gewächs bis 1′ hoch, wovon der untere Stamm nur wenige Zoll lang holzig wird.

130. *Salvia Hablitziana.* An der Nordseite des Gebirges häufig auf Mergelbergen; ebenfalls schönblühend und nur unten an der Wurzel etwas holzig.

131. *Salvia grandiflora.* Auf trocknen steinigen Stellen an der Südküste, bei Aluschta und weiter westlich. Ganz dem gemeinen Salbei ähnlich, nur etwas grössere Blumen.

132. *Thymus Serpillum.* Ueberall auf trocknem Boden, auch stellweis in der Steppe und auf der höchsten Jajla.

133. *Satureja montana*, häufig auf steinigen Hügeln, bey Sympheropol etc.

134. *Micromeria marifolia.* Selten, auf Felsen bei Inkerman.

135. *Iberis saxatilis.* Bei Karasubasar, auch sonst hin und wieder; bleibt ganz niedrig kaum einige Zoll hoch.

136. *Viscum album.* Sehr häufig auf Obstbäumen. Der Gebrauch zum Vogelleim ist den Tataren unbekannt, aber dem Vieh wird es zum Futter gegeben.

137. *Arceuthobium Oxycedri.* Nur auf Juniperus rufescens an der Südküste, ziemlich selten; wird nicht über zwei Zoll hoch.

Die *Kapernstaude*, die Pallas (n. Reise 2. p. 404.) anführt, ist nur perenn, sogar an der Wurzel nicht holzig.

Von Obigen sind 45, also gerade ein Drittel, wahre Bäume, die übrigen mehr oder weniger hohe Sträucher. Ganz unvermischte Waldbestände finden sich nur von Buchen, Fichten und Eichen. Die erste bildet die grössten Waldungen auf beiden Seiten des Gebirges, dessen oberste Fläche (die Jajla) unbewaldet ist; die nächst grössten, aber nur auf der Südseite, bestehen aus Pinus Laricio oder Pinaster; dann Quercus pedunculata auf beiden Seiten aber schon mit andern Bäumen vermischt, dagegen Q. pubescens auf der Südseite allein grössere Strecken einnimmt. Juniperus excelsa bildet in Martian für sich einen Wald mit wenigen Jun. Marschalliana vermischt. Die übrigen Bäume sind immer nur unter andern zerstreut, am häufigsten Quercus Robur, Carpinus Betulus, Ulmus campestris, Acer campestre, Fraxinus excelsior, Populus tremula, Pyrus communis, Pyrus Malus Cornus mascula; von Sträuchern: Corylus Avellana, Carpinus orientalis und Crataegus Oxyacantha.

So wie im Gebirge einzelne Gewächse allein meilenlange Wälder bilden, so sind auch in den Steppen manche Pflanzen fast unvermengt über grosse Strecken Landes verbreitet. Hier wie im ganzen südlichen Russland nimmt die Stipa capillata und St. Tirsa (St. pennata Fl. t. c.) viele Quadratwerste ein ohne andere zwischen sich aufkommen zu lassen; geringere, aber auch mehrere Quadratwerste grosse, Strecken sind von Triticum cristatum bedeckt, so auch von Artemisia taurica (A. maritima var.), A. austriaca und A. scoparia; seit einigen Jahren hat sich das hässliche Xanthium spinosum besonders an Wegen und auf sandigen Stellen ebenso verbreitet. Brachfelder sind oft ausschliesslich mit Delphinium Ajacis bewachsen, das sie von weitem schön violett erscheinen macht, oder mit dem brennend rothen Papaver Rhoeas, oder Echium vulgare, Heliotropium subcanescens, Myosotis Lappula, Carduus nutans, Cirsium ciliatum, Picnomon acarna und einigen andern.

Das jetzt verfasste Verzeichniss enthält 1654 phanerogamische Pflanzen, 196 mehr als wie in Ledebours Flora rossica mit dem Wohnort Tauria bezeichnet sind; und etwas mehr wie $\frac{1}{4}$ der ganzen russischen Flor. Man kann es für ziemlich vollständig ansehen, denn es ist nicht zu erwarten, dass in Taurien viel Neues mehr könne entdeckt werden, wenn auch ohne Zweifel manches bis jetzt übersehen worden, was aber besonders mit dem pflanzenärmern nördlichen Theile der Fall sein mag. Von jener Zahl kann man etwa 250 auf den Steppen wachsende rechnen; es bleiben also 1400 dem Gebirge eigenthümliche, was für 110 Quadratmeilen in der Breite von 45°, mit so hohem Gebirge und so verschiedenem Boden bis zum Meeresufer, nicht eine sehr reiche Flor genannt werden kann. Sie ist indess reicher als wie die von Corsica, die auf 160 Q.-M. 1362 Pflanzen zählt, und noch ungleich mehr als die östlichere an der Volga. Das sehr genaue Verzeichniss von Prof. Clauss zählt für Sarepta 806 Phanerogamen, für das ganze Saratofsche Gouvernement noch 330 mehr, also 1136, beinahe ein Drittel weniger als wie die fast zehnmal kleinere Krimmische Halbinsel. Die pflanzenreichste Gegend Tauriens ist ohne Zweifel die Südküste, und zwar sind es die Thäler von Laspi am westlichsten Ende, und von Sudak nahe am westlichsten; beide enthalten auch die von den europäischen Floren am meisten verschiedenen Arten.

Folgende 258 Pflanzen der Südküste sind bis jetzt noch nicht auf der Nordseite des Gebirges oder auf der Jajla (dem hohen Gebirgsplateau) gefunden worden:

* Ceratocephalus platyceras.
Ranunculus ophioglossifolius.
— lateriflorus.
— parviflorus.
* Nigella taurica.
Delphinium pubescens.
Roemeria hybrida.
Glaucium luteum.
Hypecoum caucasicum.
* Isatis litoralis.
* Lepidium graminifolium.
Farsetia clypeata.
Alyssum obtusifolium.
— micropetalum.
* — umbellatum.

Cheiranthus Cheiri.
Matthiola odoratissima.
Arabis turrita.
Pteroneurum graecum.
* Hesperis matronalis var. Steveniana.
Sisymbrium rigidum.
* — confertum.
Erucastrum incanum.
Cleome canescens.
Capparis herbacea.
Cistus creticus.
Helianthemum arabicum.
Velezia rigida.
* Dianthus humilis.
Silene saponariaefolia.
* Arenaria taurica.
* Cerastium villosum.
— brachypetalum.
Linum usitatissimum.
* Malva plebeja.
— Sherardiana.
Acer opulifolium.
Geranium asphodeloides.
Oxalis corniculata.
Ruta divaricata.
Nitraria Schoberi.
Pistacia mutica.
Rhus Coriaria.
* Genista depressa.
Cytisus hirsutus.
* Medicago cretacea.
* — saxatilis.
Medicago praecox.
— denticulata.
Melilotus gracilis.
— parviflora.
Trifolium hirtum.
— subterraneum.
— Gussoni.
— commutatum.
— lappaceum.
Dorycnium latifolium.
Psoralea palaestina.
Alopecias ponticus.
* Astragalus Oxyglottis.
Feidanthus striatellus.
Myobroma utrigera.
— testiculata.
Xerophysa physodes.
* Tragacantha Arnacantha.
* — Criacantha.
* Oxytropis Pallasii.
Coronilla Emerus.
— cretica.
Bonaveria Securidaca.
Scorpiurus subvillosa.
Hippocrepis ciliata.
— unisiliquosa.
* Onobrychis gracilis var. sericea.
Vicia hybrida.
— cordata.
— incisa.
* — tricuspidata.
Ervum nigricans.

Ervum Hohenackeri.
Lathyrus Cicera.
* Orobus aureus.
Prunus Mahaleb.
Rubus sanctus.
* — oligacanthus.
* Potentilla umbrosa.
Rosa ferox.
Crataegus melanocarpa.
— tanacetifolia.
Mespilus germanica.
* Tamarix tetrandra.
Ecbalium Elaterium.
Crassula rubens.
Eryngium maritimum.
Apium graveolens.
Bunium ferulaefolium.
Tragium peregrinum.
Oenanthe pimpinelloides.
— silaifolia.
Foeniculum officinale.
* Seseli dichotomum.
* — gummiferum.
Crithmum maritimum.
Heracleum pubescens.
— villosum.
Daucus pulcherrimus.
Orlaya platycarpos.
Tordylium maximum.
* Caucalis xanthotricha.
Torilis chlorocarpa.
— heterosperma.
— trichosperma.
Scandix pinnatifida.
* — taurica.
Arceutobium Oxycedri.
Crucianella latifolia.
Rubia tinctorum.
Galium litigiosum.
Centranthus Calcitrapa.
Valerianella hamata.
— echinata.
Pterocephalus plumosus.
Scabiosa rotata.
Bellis perennis.
— sylvestris.
Pulicaria uliginosa.
Siegesbeckia orientalis.
* Anthemis sterilis.
— altissima.
* Pyrethrum Baumanni.
Tanacetum Balsamita.
* Centaurea caprina.
* — Comperiana.
Cirsium laniflorum.
* Echinops armatus.
Rhagadiolus edulis.
Hedypnois polymorpha.
* Tragopogon elatior.
Helminthia humifusa.
Lactuca tuberosa.
— hispida.
* Chondrilla laciniata.
* Taraxacum hybernum.
Crepis parviflora.
Zacintha verrucosa.

Campanula persicifolia.
Arbutus Andrachne.
Primula elatior.
Diospyros Lotus.
Fraxinus oxyphylla.
Olea europaea.
Apocynum venetum.
Erythraea spicata.
Chlora perfoliata.
Calystegia Soldanella.
Convolvulus Scammonia.
— hirsutus.
Echium violaceum.
Lycopsis micrantha.
* Onosma polyphyllum.
* — stellulatam var. rigidum.
Lithospermum apulum.
Echium violaceum.
* Myosotis littoralis.
Solenanthus Biebersteinii.
Hyoscyamus albus.
Verbascum gnaphaloides.
— pinnatifidum.
Celsia orientalis.
* Linaria petraea.
Antirrhinum Orontium.
Scrofularia rupestris.
Veronica cymbalarifolia.
Phelypaea lanuginosa.
Orobanche cruenta.
— minor.
— cumana.
Vitex Agnus castus.
Mentha Pulegium.
Micromeria marifolia.
Satureja hortensis.
Hyssopus officinalis.
Salvia Verbenaca.
— Sibthorpii.
* Ziziphora taurica.
* Stachys angustifolia.
Phytolacca decandra.
Salsola brachiata.
Halimocnemis brachiata.
— Volvox.
Salsola laricina.
Atraphaxis spinosa.
Laurus nobilis.
* Euphorbia rigida.
Crozophora tinctoria.
* Quercus crispata.
Celtis glabrata.
— aspera.
Urtica pilulifera.
Pinus Laricio.
Juniperus excelsa.
* — Marschalliana.
Orchis iberica.
* — punctulata.
* — satyrioides.
* — Comperiana.
Peristylis viridis.
Ophrys oestrifera.
Limodorum abortivum.
Cephalanthera ensifolia.

Epipactis microphylla.
Iris germanica.
Leucojum aestivum.
Gagea bohemica.
* — polyphylla.
* — taurica.
Scilla autumnalis.
Allium rupestre.
* Asparagus littoralis.
* Eremurus tauricus.
Asphodeline lutea.
Ruscus aculeatus.
Tamus communis.
Colchicum umbrosum.
* Arum albispathum.
* — elongatum.
Luzula Forsteri.
* Juncus ponticus.
Cyperus patulus.
— longus.
Carex pendula.
— depauperata.
Psilurus nardoides.
Lepturus incurvatus.
Monerma subulata.
Aegilops triaristata.
Triticum strigosum.
Lolium strictum.
— temulentum.
* — Marschallii.
Brachypodium pinnatum.
Cynosurus cristatus.
Festuca tenuiflora.
— ciliata.
Bromus madritensis.
Arundo aegyptiaca.
Echinaria capitata.
Holcus lanatus.
Avena fatua.
— barbata.
— tenuis.
— macra.
Aira elegans.
Milium holciforme.
— paradoxum.
Aristella bromoides.
Phleum tenue.
Echinochloa Hostii.

Die mit * bezeichneten 56 Pflanzen sind auch sonst nirgends gefunden worden, also der Krimm eigenthümlich. Zu diesen können noch von der Jajla und der Nordseite des Gebirges wie auch von den Steppen zugefügt werden:

Adonis caudata.
Paeonia triternata.
Draba cuspidata.
Iberis integrifolia.

Lepidium angulosum.
Reseda truncata.
Polygala supina.
Gypsophila glomerata.
Alsine glomerata.
Cerastium Biebersteinii.
Tilia rubra.
— dasystyla.
Dictamnus gymnostylus.
Genista albida.
Galega patula.
Medicago rupestris.
Melilotus taurica.
Trigonella gladiata.
Trifolium leucanthum.
— nothum.
Craccina taurica.
Myobroma rupifraga.
Orobus sessilifolius.
Hedysarum candidum.
— tauricum.
Onobrychis inermis.
— Pallasii.
Rubus oligacanthus.
Potentilla taurica.
— geoides.
Fragaria campestris.
Paronychia cephalotes.
Saxifraga irrigua.
Rumia taurica.
— multiflora.
Peucedanum arenarium.
Heracleum ligusticifolium.
Cachrys alpina.
Asperula cretacea.
— debilis.
— litoralis.
Valerianella costata.
Centaurea sterilis.
— diffusa.
Onopordon tauricum.
Jurinea stoechadifolia.
— Ledebourii.
— sordida.
Leontodon biscutellaefolius.
Tragopogon livescens.
Scorzonera crispa.
Picris rigida.
Intybella purpurea.
Convolvulus lanuginosus.
— holosericeus.
Heliotropium littorale.
Nonnea taurica.
Anchusa stylosa.
Lycopsis taurica.
Orobanche hians.
— squalida.
— cernua.
Veronica umbrosa.
Verbascum spectabile.
Odontites glutinosa.
Salvia Hablitziana.
Scutellaria albida.
Sideritis taurica.
Ajuga salicifolia.
Juniperus depressa.

Crocus Pallasii.
— reticulatus.
Tulipa oxypetala.
Gagea transversalis.
Ornithogalum fimbriatum.
Asparagus oxycarpus.
Colchicum bulbocodioides.
Allium saxatile.
Carex subvillosa.
Poa sterilis.

Mit diesen 80 Pflanzen wären also überhaupt 136 Taurien eigenthümliche, eine geringere Zahl als wohl zu erwarten stände, und von diesen liefert der schmale Küstenstreif mehr wie den dritten Theil. Die bei weitem meisten (24) sind aus der Familie der Papilionaceae, dann (19) aus der der Compositae; unverhältnissmässig wenige (nur 2) aus den Gramineen, an denen doch die Krimm, besonders die Küste, mehr wie gewönlich reich ist.

Die mehrste Aehnlichkeit hat die taurische Flor mit der Bessarabischen und der Caucasischen. Von jener existiren keine vollständige Verzeichnisse, die einen genauern Vergleich erlauben. Von dieser zählt Ledebours Flora rossica 3198 Phanerogamen, also fast noch einmal soviel wie meine Enumeratio taurica. Von diesen leztern sind bis jetzt in den caucasischen Ländern nur 244 nicht gefunden, und wenn man 36 abzieht, deren Vorkommen auch in Taurien zweifelhaft ist, nur 208 oder $\frac{1}{8}$. Das Uebergewicht der caucasischen Flor ist am grössten in den Thalamifloren: 2,27; am geringsten in den Corollifloren: 2,09; in der ganzen Zahl 2,19.

Von den 806 Pflanzen der Sareptaër Flor fehlen in der taurischen 276 also fast $\frac{1}{3}$, und sind vorhanden etwas mehr wie $\frac{2}{3}$. Dagegen von den 330 der übrigen Saratovschen Flor fehlen in der taurischen 194 etwas weniger wie $\frac{5}{8}$, und sind vorhanden 136, etwas mehr wie $\frac{3}{8}$. Von der Flor aber des ganzen Saratover Gouvernements, 1136 Pflanzen, sind in Taurien 666, und fehlen 470 oder etwas mehr wie $\frac{3}{5}$, was für einen Unterschied von nur 5° Breite und 10° Länge eine sehr bedeutende Verschiedenheit ist.

Dagegen ist es unerwartet in der Flor des Cisuralischen Samojeden-Landes, zwischen 65 und 70°, von Ruprecht, die überhaupt nur 342 Phanerogamen aufzählt, 68 mit Taurien gemeinschaftliche zu finden, und dies keineswegs Sumpf- oder Wasserpflanzen, die sonst so verbreitet sind. Es ist dieses gerade $\frac{1}{5}$ der ganzen Flor troz dem Unterschied von 20—25 Beitengraden, und 15° der Länge, die aber kaum 7° des Aequators betragen. Es sind folgende:

Ranunculus aquatilis.
— ? acris.
— repens.
Capsella Bursa pastoris.
Thlaspi arvense.
Nasturtium amphibium.
Erysimum cheiranthoides.
Brassica campestris.
Silene Otites.
— inflata.
Stellaria graminea.
— media.
Cerastium vulgatum.
Trifolium repens.
— pratense.
Lathyrus pratensis.
Vicia Cracca.
Potentilla salisburgensis.
Fragaria vesca.

? Geum rivale.
Rubus Idaeus.
Alchemilla vulgaris.
Sorbus Aucuparia.
Cotoneaster vulgaris.
Epilobium angustifolium.
Callitriche verna.
Chaerophyllum sylvestre.
Valeriana officinalis.
Tussilago Farfara.
Aster Tripolium.
Erigeron acris.
Solidago Virgaurea.
Gnaphalium dioicum.
Artemisia vulgaris.
Achillea Millefolium.
Tanacetum vulgare.
Matricaria inodora.
Senecio campestris.

Cirsium arvense.
Carduus crispus.
Taraxacum officinale.
Leontodon autumnalis.
Crepis tectorum.
Veronica longifolia.
Rhinanthus major.
Thymus Serpyllum.
Glechoma hederacea.
Plantago major.
— media.
— maritima.
Polygonum aviculare.
Rumex Acetosa.
Urtica urens.
Urtica dioica.
Populus tremula.
Betula alba.
Salix Capraea.
Pinus sylvestris.
Potamogeton pectinatus.
Coeloglossum viride.
Triglochin palustre.
Luzula ? pilosa.
— campestris.
Agropyron repens.
Poa distans.
— pratensis.
Alopecurus pratensis.
Agrostis polymorpha.

Unter diesen Pflanzen sind 15 Compositae und nur 10 Monocotyledonen, also $\frac{1}{7}$, während von den 45 Pflanzen, die nach R. Brown Neuholland mit Europa gemein hat, 30 Monocotyledonen oder $\frac{2}{3}$ sind.

Sogar von der armen, nur 124 Phanerogamen betragenden Flor des Taymurlandes, unter 75° n. Br., wo auch der Längenunterschied 63° beträgt (was unter 45° Tauriens = 24°), sind sieben solche, die auch in der Krimm vorkommen; nehmlich: Poa pratensis, Luzula campestris, Rumex acetosa, Myosotis alpestris, Matricaria inodora, ? Ranunculus acris, ? Androsace chamaejasme. Und wenn man die mit ? bezeichneten abzieht, deren Vorkommen in der Krimm zweifelhaft ist, doch noch fünf, die also die ungeheure Kälte des höchsten Nordens und die Hitze des Südens vertragen.

Die Taurische Flor enthält 111 Pflanzenfamilien, 31 weniger wie die Flora rossica von Ledebour. Am meiten, 12, fehlen von den Calycifloren; von Thalamifloen und Corollifloren zu 8 oder $\frac{1}{4}$; von Monochlamydeen 3 oder $\frac{1}{8}$; von Monocotyledonen nur 2 oder $\frac{1}{9}$. — Das Verhältniss der Polypetalen und Monopetalen, 652 und 558, zu der ganzen Zahl von Dicotyledonen, 1346, ist fast genau wie in Deutschland; nur Apetalen, 139, sind in Taurien etwas mehr. Das der Monocotyledonen zu den Dicotyledonen ist wie 1: 4,04. Es lässt sich aber daraus nichts folgern, da es so schwankend ist. In der ganzen russischen Flor beträgt es nehmlich 1: 5; im Altai nach Stscheglejef 1,56; in den Tropengegenden nach Humboldt 1 : 6, nach Brown 1 : 5; in Grossbritannien 1: 4; in Deutschland 1: 3,75; in Würtemberg 1: 3,1; in den russischen Ostseeprovinzen 1: 2,75.

Es sind in	Taurien.	Russland.	Deutschland.
Polypetalen. . . .	652	2631	1109
Monopetalen. . . .	558	2141	910
Apetalen.	136	547	223
Dicotyledonen. . .	1346	5319	2242
Monocotyledonen. .	308	1040	598

Die vier zahlreichsten Familien sind wie in allen Ländern der gemässigten Zone die Compositae, Leguminosae, Gramineae und Cruciferae, nur in andern Verhältnissen. Es haben nehmlich in Taurien wie in der ganzen russischen Flor und im Altai, die Leguminosae die zweite Stelle nach den Compositae, in Deutschland aber nur die vierte, dagegen die Gramineae eine Stelle höher wie in jenen, aber eine niedriger wie in Deutschland stehen. Dieser, der Gramineen, sind verhältnissmässig fast 50 Procent mehr als wie in der russischen Flor. Bei den Cruciferen ist das Verhältniss fast ganz gleich.

Es sind in	Taurien.	Russland.	Altaï.	Caucasus.	Deutschland.
Phanerogamen. .	1654	6359	2570	3198	2840
Compositae. . .	212	890	348	455	347
Papilionaceae. .	156	568	248	280	155
Gramineae. . . .	137	359	135	218	192
Cruciferae. . . .	101	393	168	187	179

Man sollte glauben eine Flor in einem so dürren Lande unter 45° müsse vorzüglich reich an holzartigen Gewächsen sein. Das ist aber nicht der Fall; es sind ihrer allerdings verhältnissmässig mehr als wie in den untern Wolga-Gegenden, aber doch weniger wie in den Ostseeprovinzen, wo die vielen Salices die Zahl so vermehren.— Die perennen Gewächse in der taurischen Flora betragen kaum mehr wie die Hälfte aller Phanerogamen, da in den übrigen, die ich habe vergleichen können, mehr sind, in der von Kasan und den caspischen Steppen sogar etwas mehr wie $\frac{2}{3}$. An annuellen und biennen ist die taurische Flor dagegen viel reicher als alle anderen. Folgende Tabelle liefert eine Uebersicht nach den Familien.

Dicotyledoneae Thalamiflorae.	⊙ ⊙	♃	♄	Summa.
Ranunculaceae.	20	26	1	47
Berberideae.	—	—	1	1
Papaveraceae.	10	1	—	11
Fumariaceae.	2	2	—	4
Cruciferae.	71	28	2	101
Capparideae.	1	1	—	2
Resedaceae.	3	—	—	3
Cistineae.	1	—	5	6
Violarieae.	1	7	—	8
Polygaleae.	—	5	—	5
Frankeniaceae.	1	—	1	2
Sileneae.	12	20	1	33
Alsineae.	19	8	—	27
Lineae.	3	6	—	9
Malvaceae.	5	6	—	11
Tiliaceae.	—	—	4	4
Hypericineae.	—	7	—	7
Acerineae.	—	—	3	3
Ampelideae.	—	—	1	1
Geraniaceae.	10	6	—	16
Oxalideae.	1	—	—	1
Zygophylleae.	1	1	—	2
Rutaceae.	—	2	1	3
Diosmeae.	—	1	—	1
	161	127	20	308
Calyciflorae.				
Celastrineae.	—	—	3	3
Rhamneae.	—	—	3	3
Ilicineae.	—	—	1	1
Anacardieae.	—	—	3	3
Papilionaceae.	76	64	16	156
Amygdaleae.	—	—	7	7
Rosaceae.	—	24	14	38
Pomaceae.	—	—	16	16

	⊙⊙	♃	♄	Summa.
Onagrariae.	—	8	—	8
Callitrichinae.	—	1	—	1
Ceratophylleae.	—	1	—	1
Tamariscineae.	—	1	1	2
Lythrarieae.	1	1	—	2
Cucurbitaceae.	1	1	—	2
Portulaceae.	1	—	—	1
Scleranthеae.	1	—	—	1
Paronychieae.	—	4	—	4
Crassulaceae.	4	2	—	6
Saxifrageae.	1	1	—	2
Umbelliferae.	48	36	—	84
Araliaceae.	—	—	1	1
Corneae.	—	—	2	2
Lorantheae.	—	—	2	2
Caprifoliaceae.	—	1	4	5
Rubiaceae.	13	14	—	27
Valerianeae.	14	2	—	16
Dipsaceae.	8	3	—	11
Compositae.	91	120	1	212
Campanulaceae.	3	7	—	10
Ericaceae.	—	—	1	1
Pyrolaceae.	—	3	—	3
Monotropeae.	—	1	—	1
	262	295	75	362
Corolliflorae.				
Primulaceae.	5	10	—	15
Ebenaceae.	—	—	1	1
Oleaceae.	—	—	5	5
Jasmineae.	—	—	1	1
Apocyneae.	—	3	—	3
Asclepiadeae.	—	5	—	5
Gentianeae.	5	2	—	7
Convolvulaceae.	—	10	—	10

	⊙⊙	♃	♄	Summa.
Cuscuteae.	5	—	—	5
Boragineae.	29	13	—	42
Solanaceae.	5	2	1	8
Scrofularieae.	35	25	—	60
Orobancheae.	—	14	—	14
Verbenaceae.	2	—	1	3
Labiatae.	11	56	9	76
Globulariacae.	—	2	—	2
Plumbagineae.	—	6	—	6
Plantagineae.	2	5	—	7
	99	153	18	270
Monochlamydeae.				
Phytolacceae.	—	1	—	1
Salsolaceae.	36	3	6	45
Amarantaceae.	4	—	—	4
Polygoneae.	9	10	1	20
Laurineae.	—	—	1	1
Santalaceae.	—	1	—	1
Thymelaeae.	1	—	—	1
Aristolochieae.	—	1	—	1
Euphorbiaceae.	10	12	—	22
Cupuliferae.	—	—	8	8
Salicineae.	—	—	8	S
Celtideae.	—	—	2	2
Cannabineae.	1	1	—	2
Urticaceae.	3	3	—	6
Moreae.	—	—	3	3
Ulmaceae..	—	—	2	2
Betulaceae.	—	—	2	2
Gnetaceae.	—	—	1	1
Taxineae.	—	—	1	1
Abietineae.	—	—	2	2
Cupressineae.	—	—	3	3
	64	32	40	136

Monocotyledoneae.	⊙⊙	♃	♄	Summa.
Typhaceae.	—	3	—	3
Aroideae.	—	3	—	3
Lemnaceae.	—	1	—	1
Najadeae.	—	6	—	6
Juncagineae.	—	2	—	2
Alismaceae.	—	1	—	1
Butomaceae.	—	1	—	1
Orchideae.	—	31	—	31
Irideae.	—	10	—	10
Amaryllideae.	—	3	—	3
Smilaceae.	—	6	1	7
Liliaceae.	—	51	—	51
Melanthaceae.	—	2	—	2
Junceae.	—	10	—	10
Cyperaceae.	3	37	—	40
Gramineae.	71	66	—	137
	74	233	1	308
Summa. . .	660	840	154	1654

In vorliegender Enumeratio bin ich durchgängig Ledebours Flora rossica gefolgt, und es sind meine Pflanzen immer nach diesem Werke benannt. Ich habe es daher nirgends citirt als nur wenn ich die Namen daraus nicht angenommen, oder wenn ich, wie bei den Cruciferen, sie anders geordnet. Dagegen habe ich die obgleich ältere und nach dem Linneischen System verfasste Flora taurico-caucasica von Marschall-Bieberstein immer angeführt, womit die Besitzer derselben, die Ledebours Werk nicht haben, zufrieden sein werden. Die in diesen beiden Werken enthaltenen Synonyme habe ich selten für nöthig gehalten weiter zu berücksichtigen. Diagnosen sind nur bei den von mir für neu gehaltenen Arten beigefügt; alle species damit zu versehen wäre unnütz gewesen, da die meisten doch eine Wiederholung aus Ledebours Flora rossica hätten sein müssen. Ich habe Alles aufgenommen, was in diesem Werke mit dem Wohnort «Tauria» angegeben ist, obgleich ich vieles davon selbst nicht in Taurien gefunden, und von diesen des grösste Theil wohl gar nicht hier wild wächst. Da ich überall angemerkt, wo ich von der Pflanze keine taurische Exemplare gesehen habe, so werden künftige Beobachter es genauer untersuchen können. Leider ist jetzt hier und sogar in weitem Umkreise von hier Niemand, der sich speciell mit Botanik beschäftigte. Höchlich bedaure ich den Fundort der Pflanzen auf meinen frühern Excursionen nicht sorgfältiger angemerkt, und meinem Gedächtnisse zu viel zugetraut zu haben, daher auch das «habitat» für eine Localflora sehr dürftig ausgefallen ist. Zur Entschuldigung dieses und anderer Mängel in meiner Arbeit sei es mir erlaubt zu bemerken, dass ich sie erst vor nicht langer Zeit unternommen, und jetzt bei fast fünf und siebzig Jahren beendige, unter Zeitumständen, wo nur die Liebe zur Wissenschaft den lebensmüden Geist aufrecht erhalten kann.

Sudak,
den 18 (30) September 1855.

ENUMERATIO PLANTARUM PHANEROGAMARUM IN TAURIA SPONTE CRESCENTIUM (*).

Class. I. EXOGENAE.

Subclass. I. THALAMIFLORAE.

Ordo 1. RANUNCULACEAE.

I. *Clematis.*

1. *Cl. Vitalba.* Fl. t. c. II. n. 1068. In parte montosa in sepibus et fruticetis frequens. Variat foliis integris saepe magnitudine foliorum Pyri, vel incisis parvis fere Apii.

II. *Thalictrum.*

2. *Th. minus.* Fl. t. c. II. n. 1072. In collibus et pratis frequens. Nostrum a gallico et austriaco valde diversum, neque tamen plurimis speciebus Europae occidentalis carens, pro nova proponere censeo. De radice mihi non constat; caulis 2—3 pedalis saepe flexuosus glaber. Foliola inferiora subrotunda basi

---

(*) Asterisco insignitae in Ledebourii Flora rossica nondum ut tauricae notatae.

subcordata vix semipollicaria lobis obtusiusculis, superiora angustiora apice producta absque mucrone. Panicula pyramidalis sparsa non umbellata, floribus pendulis pedicellis fructum aequantibus vel parum tantum longioribus. Antherae oblongae plus minus mucronatae. Carpella 3—4 ovata profunde sulcata, stigmate brevi sagittato in fructu maturo convoluto acuto. In valle Sudak et circa Inkerman occurrit varietas foliis omnibus basi cuneatis magis incisis.

*3. *Th. mucronatum.* Forte *Th. ruthenicum* Fisch. a Ledebourio ad *Th. majus* tractum. Per totam Tauriam montosam frequens, summopere varians foliis plus minus incisis, viridibus vel glaucis, caule viridi vel purpureo. Antherae mucrone brevi praeditae. Pedicellis fructu 2—3-plo longioribus, stigmate magno late cordato margine ciliato vel lacero a praecedente bene distinctum; sed foliorum mucro quandoque deficit. Hujus loci forte *Th. viperinum* Andrzejofski Nouv. Mém. de la Soc. des Nat. de Moscou 1832. p. 336. de quo ait «medium inter Th. majus et minus Jacq. ab utroque altitudine 4 pedum, habitu strictiore, panicula densa, floribus erectis primo aspectu abunde diversum» et ab incolis Gub. Chersonensis contra morsum viperae feliciter usitatum esse.

III. *Anemone.*

*4. *A. ranunculoides.* Fl. t. c. II. n. 1065. Rara in montibus inter pagos Tschafke et Ulu-osen.

IV. *Pulsatilla.*

5. *P. vulgaris. Anemone Pulsatilla.* Fl. t. c. II. n. 1061. In collibus apricis passim.

*6. *P. Halleri.* De C. Prodr. I. p. 16. n. 2. In Tauria meridionali circa vallem Laspi. Cum specimine gallico ab ipso De Candollio mihi misso bene convenit.

V. *Adonis.*

7. *A. squarrosa.* Stev. Bull. Mosq. 1848. XXI. 2. p. 272. *A. aestivalis* Led. fl. r. I. p. 29. n. 2. Fl. t. c. III. n. 1073*. Frequens, etiam in campestribus inter segetes. Petala semper basi nigra; stigma recurvum.

8. *A. caudata.* Stev. l. c. p. 273. *A. dentata* Led. l. c. n. 4. *A. autumnalis* Fl. t. c. II. n. 1074. Cum priore nec minus frequens. Petala immaculata paullo longiora et angustiora; stigma rectum columnae adpressum.

9. *A. vernalis.* Fl. t. c. II. n. 1075. In campestribus montium jugo vicinis frequens.

VI. *Ceratocephalus.*

10. *C. orthoceras. Ranunculus testiculatus.* Fl. t. c. II. III. n. 1092 cum sequente commixtus. In ruderatis rarior.

*11. *C. incurvus.* Stev. l. c. p. 269. n. 5. Frequens in ruderatis, in agris. Huc forte *C. falcatus* Led. fl. r. I. p. 26.

*12. *C. platyceras.* Stev. l. c. n. 7. In Tauria littorali rarior circa Sudak et Kuru-Osen.

VII. *Ranunculus.*

13. *R. aquatilis.* Fl. t. c. II. III. n. 1093. In aquis stagnantibus M. a Bieb. Mihi non obvius.

14. *R. divaricatus. R. aquatilis.* Fl. t. c. III. n. 109. var. taurica. Sympheropoli in stagnis. Flores albi majusculi; folia plerumque crusta calcarea inducta.

*15. *R. fluitans.* Cum priore, rarior; Sympheropoli.

16. *R. oxyspermus.* Fl. t. c. II. III. n. 1088. Frequens in ruderatis, in campestribus siccis subnitrosis.

17. *R. illyricus.* Fl. t. c. II. III. n. 1081. In pascuis et collibus apricis.

18. *R. Ficaria.* Fl. t. c. II. n. 1077. In nemoribus et pratis humidis copiosus.

19. *R. oreophilus.* Fl t. c. III. n. 1086*. *R. lanuginosus β.* ib. II. n. 1086. *R. Villarsii.* Led. fl. r. 1. p. 39. In monte Tschatyrdagh nec alibi inveni. *A. R. Villarsii* et *R. montano* differt foliorum serraturis non angustioribus sed acutioribus, carpelli rostro breviore magis incurvo ita ut apex non appareat nisi propius inspectus. Carpella glabra utrinque convexa versus apicem marginata. De identitate nostri cum caucasico haud penitus certus sum.

20. *R. acris.* Fl. t. c. II. III. n. 1085. In pratis et graminosis communem esse habet Fl. t. c., mihi nec in Tauria nec in Caucaso visa.

21. *R. caucasicus.* Fl. t. c. II. III. n. 1087. In montibus altioribus passim. Carpella semicordata utroque latere nervo margini parallelo; stylus brevis incurvo-uncinatus.

22. *R. dissectus.* Fl. t. c. II. III. n. 1082. Cum priore rarior; in Jajla supra Nikitam et in m. Tschatyrdagh. Receptaculum pilosum; carpella (immatura) ovata semicordata glabra; stylus uncinatus. A *R. chaerophyllo* cujus forte varietatem credit M. a Bieb.

longe diversus, sed *R. caucasico* proximus et praeter folia tenuius dissecta parum differt.

23. *R. polyanthemos.* Fl. t. c. II. III. n. 1084. In pratis, ad silvarum margines passum. Ad riv. Almam saepius vidi flore semipleno petalis 7, 8, 9.

24. *R. lanuginosus.* Fl. t. c. II. *R. nemorosus* ib. III. n. 1086. In sylvis et nemoribus, etiam Sympheropoli. Certe erravit auctor Fl. t. c. *R. lanuginosum* in tomo II recte nominatum dein pro *R. nemoroso* habens, convenit enim stirps nostra ad amussim cum speciminibus prioris ex Austria et Podolia.

25. *R. constantinopolitanus.* In utroque montium latere: ad Almam circa Schakul, et in litore meridionali circa Artek et Nikitam rarior etiam inter Elbusli et Sauksu; calyce reflexo statim cognoscendus.

26. *R. repens.* Fl. t. c. II. n. 1083. Frequens ad fossas et rivulos.

27. *R. sceleratus.* Fl. t. c. II. n. 1079. In humidis passim.

28. *R. Philonotis.* Fl. t. c. III. n. 1082*. In Tauria meridionali rarior, etiam cis montes circa Tschorgunam. Calycis foliola saepe lineis tribus rubris picta.

29. *R. ophioglossifolius.* Fl. t. c. III. n. 1075*. In Tauria meridionali ad rivulos circa Nikitam, Livadiam.

30. *R. trachycarpus.* Rarus, nonnisi supra Nikitam ad marginem paludis inveni, et juxta pagum Gursuf.

31. *R. arvensis.* Fl. t. c. II. III. n. 1089. et var. *R. tuberculatus* ib. III. n. 1089*. In agris Sauriae meridionalis rarior. Nikita, Sudak; etiam Sympheropoli.

32. *R. muricatus.* Fl. t. c. II. III. n. 1090. In humidis circa Nikitam et Aluschtam.

33. *R. parviflorus.* Fl. t. c. II. n. 1091. In Tauria meridionali rarior.

*34. *R. lateriflorus.* De C. Prodr. I. p. 43. In Taur. merid. in ipso horto Nikitense; inveni etiam in insula Tamen, eundem legi Constantinopoli. Carpellis longe rostratis ab affinibus differt.

VIII. *Caltha.*

35. *C. palustris.* Fl. t. c. II. n. 1097. In palude sub monte Tschatyrdagh. Flos minor europaeo, sed talem etiam e Sibiria habeo.

IX. *Garidella.*

36. *G. Nigellastrum.* Fl. t. c. I. n. 905. In Taur. merid. rarior.

X *Nigella.*

37. *N. arvensis.* Fl. t. c. II. III. n. 1057. Frequens in agris etiam lapidosis. Hujus varietas est sine dubio *N. divaricata* De C. foliis brevioribus glaucescentibus qualem etiam ex Italia habeo. Sed in valle Sudak crescit alia, simillima quoque sed capsulis insigniter tuberculatis quae vulgo vix exasperatae, tamen specie haud distinguenda. *Nigella arvensis β glauca* a Heldreichio in Creta lecta propriam sistit speciem capsula dimidio breviore distinctam, quae mihi audit *N. cretensis.* Adhuc alia *N. arvensi* similis est *N. corsicanam.* quam circa Cagliari lectam pro *N. arvensi* distribuit.

38. *N. segetalis.* Fl. t. c. II. III. n. 1056. In agris hinc inde; Symphoropoli. Hujus synonymon certe *N. foeniculacea* ut jam in Fl. t c. dictum; sed descriptio

floris in De C. Syst. veget. I. p. 329. non hujus sed *N. arvensis*, nostrae enim sepala minora intensius violacea nec albo-coerulea, antherae muticae, quo charactere optime dignoscitur; forte in herbario confusae erant.

39. *N. sativa.* Fl. t. c. III. n. 1057*. In Tauria legit Ledebour; mihi non visa.

40. *N. taurica* (Erobatos) antheris breviter apiculatis, capsulis 5 laevibus ad apicem connexis, floribus involucratis, sepalis lata basi sessilibus. ⊙. *N. damascena.* Fl. t. c. n. 1058. In Tauria meridionali ab Aluschta ad Alupkam. Simillima certe *N. damascenae* in hortis cultae sed huic sepala basi attenuata, antherarum apiculus vix prominens cum in nostra obtusus quidem sed bene conspicuus. — *N. armena.* Stev. Bull. Mosq. 1848. 2. p. 274. ut e Walpers Repert. I. p. 49. perspicio, jam a C. Kochio sub nomine *N. verrucosae* descripta. Antherae apiculus brevis vix prominet. Huc etiam pertinet Nigella a Hohenackero ex Armenia pro *N. foeniculacea* missa.

XI. *Delphinium.*

41. *D. Ajacis.* Fl. t. c. II. III. n. 1047. Copiosum, agros quiescentes interdum solum cooperiens.

42. *D. Consolida.* Fl. t. c. II. III. n. 1046. In arvis frequens aeque ac var. inde a basi ramosissima.

*43. *D. pubescens.* DC. Pr. I. p. 51. In valle Laspi Tauriae litoralis maxime occidentali detexit Compère. Cum speciminibus gallicis et hispanicis omnino convenit.

44. *D. hybridum.* Fl. t. c. II. III. n. 1050. In montosis passim, flore apud nos semper coeruleo.

XII. *Paeonia.*

45. *P. triternata. P. corallina.* Fl. t. c. II. III. n. 1043. In montosis et silvaticis frequens. Tataris *Sasyk-lal* (Tulipa foetida), etiam *Ajugül* (Rosa ursina). Var. *albiflora* detecta in silvula prope Kilburun, et nunc in hortis nonnullis culta.

46. *P. hybrida.* Fl. t. c. II. III. n. 1044. Jam auctor Fl. t. c. observat in flore, fructu, statura nullum esse discrimen a sequente, sola folia vero ad distinguendum vix sufficiunt, unde cum Ledebourio potius pro varietate habeo. In campis rarior.

47. *P. tenuifolia.* Fl. t. c. II. n. 1045. In collibus et campestribus frequens, colore non varians. tat. *Goguscha.*

Ordo 2. Berberideae.

XIII. *Berberis.*

48. *B. vulgaris.* Fl. t. c. I. n. 707. In montosis siccis frequens; radix et lignum in usum tinctorum magna copia exportatur.

Ordo 3. Papaveraceae.

XIV. *Papaver.*

49. *P. hybridum.* Fl. t. c. II. n. 1029. In incultis passim. Corolla reliquis minor, purpurea vix violaceo tincta fundo atropurpureo.

50. *P. Argemone.* Fl. t. c. II. n. 1030. In arenosis maritimis Taur. merid. rarius.

51. *P. Rhoeas.* Fl. t c. II. III. n. 1031. In ruderatis

et cultis frequens, interdum agros quiescentes totos quantos occupat ita ut eminus plaga coccinea appareat. Petala magna transverse ovalia, duo exteriora duo interiora. Capsula subglobosa vel obovata in nostris semper basi constricta; stigmatum corona medio in conum elevata. Huc refero cum Kochio *P. Rubiaei* quod e Galloprovincia habeo et cui simillimum in litore meridionali crescit pedunculis caule brevi ramosissimo longioribus. *P. bipinnatum* lobulis foliorum brevibus diversum videtur. Pro *P. Rhoeade* missa a Hohenackero plantula in salsis prope ruinas Persepolis a Kotschyo lecta, № 285, speciminibus parvulis *P. dubii* similis, sed distinctissima anthera transverse ovali subcordata apice verrucula prominente. Audit mihi *P. salsum.*

*52. *P. commutatum* F. M. Sympheropoli cum priore a quo vix distinctum. Tamen stigmatis lobuli non imbricati sed vix invicem contigui, in nostro aeque ac in transcaucasico. Variat etiam capsula globosa et obovata. Cum hoc jungo plantam in litore meridionali circa Ursuf nascentem inde a basi ramosissimam, pedunculis caulem bis vel ter superantibus, a *P. Rhoeados* simili varietate diversam stigmatis lobulis omnino distinctis, capsula globosa magnitudine pisi majoris. — In insula Archipelagi Zea legi simillimum caucasico, sed pedunculorum pilis patulis, qualem etiam ex Iberia habeo.

53. *P. dubium.* Fl. t. c. II. III. n. 1032. Cum praecedente aeque frequens tamen ita gregarium non vidi. Stigmatis lobi apud nos nunquam omnino discreti, semper vero plus minus imbricati, quamobrem olim sub nomine *P. nothi* distinxi; sed et in specimine

P. dubii ex h. Abvense idem video, unde nostrum pro mera varietate habendum. Capsula interdum ita brevis ut a longioribus *P. Rhoeados* vix distinguenda. Variat fl. albo et rubro, macula baseos majore vel minore, via unquam deficiente.

*54. *P. laevigatum.* Fl. t. c. III. n. 1032*. Contra Ledebourium et Kochium pro distincta specie habeo, minus propter habitum et glabritiem quam ob antherarum formam, quae omnino quadratae cum in reliquis semper longiores sint quam latae. In Tauria litorali circa Sudak semel legi duo specimina similia odessanis, modo minora. —*P. arenarium.* Fl. t. c. III. p. 1032** mihi ignotum et in herbario Marschalliano deesse notavi. Specimina sub hoc nomine ex Armenia rossica a Hohenackero missa non differunt a *P. commutato;* caspica et volgensia non vidi.

XV. *Chelidonium.*

*55. *Ch. majus.* Fl. t. c. II. III. n. 1025. In ruderatis et sepibus umbrosis passim.

XVI. *Roemeria.*

56. *R. hybrida. Chelidonium hybridum.* Fl. t. c. II. *Glaucium violaceum* ib. III. n. 1028. In Tauria merid. circa pagos Tuwak et Kuruosen.

XVII. *Glaucium.*

57. *Gl. luteum.* Fl. t. c. III. *Chelidonium Glaucium* ib. II. n. 1026. In Tauria meridionali propelitus. Folia magis incisa quam in vulgari europaeo. E Bosphoro thracio habeo totum tomentosum.

58. *Gl. corniculatum. Gl. phoeniceum* Fl. t. c. III. *Chelidoninm corniculatum* ib. II. n. 1027. In agris sat frequens. Occurrit flore flavo basi puniceo.

XVIII. *Hypecoum.*

59. *H. caucasicum. H. pendulum.* Fl. t. c. I. III. n. 295. In arena littorali vallis Sudak. Nostrum ab iberico nequaquam diversum, sed a *H. pendulo* gallico differt pedunculo brevi vix 2—3 lineas longo qui in illo biuncialis, ipsa siliqua longior. Stylorum directio variabilis; in taurica planta nonnisi rectos vidi, in iberica mox rectos mox divergentes, in gallica rectos. — Observo *H. procumbens* etiam in Armenia rossica crescere unde b. Szovits specimina misit.

Ordo 4. FUMARIACEAE.

XIX. *Corydalis.*

60. *C. Marschalliana. Fumaria Marschalliana.* Fl. t. c. II. n. 1368. In sylvis passim. Jenisala ad Salgirum, Sudak etc. Radix solida rotunda. Folia variant obtusa et acuta.

61. *C. solida. Fumaria Halleri.* Fl. t. c. II. n. 1070. In fruticetis frequens.

XX. *Fumaria.*

62. *F. officinalis.* Fl. t. c. II. III. n. 1372. Frequens in cultis et ruderatis. Descriptio fructus in Fl. t. c. III. ad sequentem pertinet.

63. *F. Vaillantii.* Cum praecedente; Sympheropoli communis. Melius convenit cum planta gallica et volhy-

nica quam cum rhenana quae glaucescit cum nostra laete viridis sit. — Fumaria quam e Caucaso retulit Meyer et quam pro *F. media* DC. proponit, ab hac satis diversa non solum floribus duplo minoribus sed etiam capsulis granulatis, bracteis brevissimis. Est mihi *F. Meyeri*.

Ordo 5. CRUCIFERAE.

XXI. *Isatis*. Led. Fl. r. 1. p. 210.

64. *I. littoralis*. Led. Fl. r. 1. p. 211. Nonnisi in rupibus mari imminentibus sub valle Sudak hucusque inventa. Promiscue nascuntur varietates *hebecarpa* et *leiocarpa* nec certe nisi varietates. Prioris tamen siliculae duplo fere latiores basi parum angustiores, semine minus prominulo; leiocarpae vero nonnihil longiores versus basin angustatae sulco medio profundo, semine valde prominulo, ita ut non mirum De Candollium e siccis speciminibus pro diversis speciebus habuisse.

65. *I. tinctoria*. Fl. t. c. II. III. n. 1237. In campestribus frequens, etiam in collibus litoris meridionalis. Variat summopere siliculae longitudine, latitudine, apicis baseosque forma, unde non solum cum Ledebourio *Is. campestrem* et *moeoticam* huc refero, sed etiam *I. tauricam* Fl. t. c. III. n. 1237*. et *Is. lasiocarpam*. Led. Fl. r. 1. p. 211. n. 5., occurrit enim siliculis pubescentibus medio tomentosis apice glabriusculis, caeterum haud diversis.

XXII. *Clypeola*. Led. l. c. p. 144.

66. *C. Ionthlaspi*. Fl. t. c. II. n. 1278. In Tauria meridionali passim in lapidosis. Observo *Cl. echinatam*,

Kotschy n. 63. e Persia australi diversam esse a *Cl. echinata* Oliv. silicula orbiculata non dentata, utrinque pilis articulatis hispida. Est mihi *Cl. hispida.*

XXIII. *Senebiera.* Led. l. c. p. 226.

67. *S. Coronopus. Coronopus Ruellii.* Fl. t. c. II. n. 1239. In ruderatis rarior Pall. M. a Bieb. mihi non obvia.

XXIV. *Neslia.* Led. l. c. p. 213.

68. *N. paniculata. Myagrum paniculatum.* Fl. t. c. II. n. 1227. In Tauria meridionali rarior.

XXV. *Calepina.* Led. l. c. p. 221.

69. *C. Corvini. Bunias cochleaeioides.* Fl. t. c. II. III. n. 1229. In cultis copiosa.

XXVI. *Bunias.* Led. l. c. p. 225.

70. *B. orientalis.* Fl. t. c. II. n. 1228. In graminosis passim. Tataris *Mandalatsch.*

XXVII. *Euclidium.* Led. l. c. p. 167.

71. *Eu. syriacum. Bunias syriaca.* Fl. t. c. II. n. 1230.

XXVIII. *Sobolefskia.* Led. l. c. p. 213.

72. *S. lithophila.* Fl. t. c. III. *Crambe macrocarpa.* ib. II. n. 1236. In rupestribus rarior. Circa fontes Salgiri, circa Alupkam, in valle Laspi.

XXIX. *Crambe.* Led. l. c. p. 221.

73. *Cr. maritima.* Fl. t. c. II. n. 1232. In arena littorali

frequens. Siliculae articulus fertilis globosus fungosus laevis vel rugulosus, exacte ut in planta europaea.

74. *Cr. Tataria.* Fl. t. c. II. III. n. 1234. In campis copiosa, praesertim solo margaceo circa Bachtsthisarai. Tataris *Katran* et *Toturgan. Cr. grandiflora* cujus fructus mihi ignotus vix nisi magnitudine florum differt.

75. *Cr. pinnatifida. Cr. orientalis.* Fl. t. c. II. III. n. 1233. Fructus siccus non fungosus, reticulatus, costis quatuor saepe evanidis, stigmate nonnihil prominulo. Cum priore; circa Sympheropolin frequens.

76. *Cr. aspera.* Fl. t. c. II. III. n. 1235. In campis Tauriae mediae. Praeter hispiditatem certe valde similis *Cr. Tatariae*, sed fructus (plantae volgensis, tauricae ad manus non habeo) omnino alii, apice acutiores rugulosi. — Totum Crambeos genus eget revisione, et imprimis forma fructus respicienda, sed hi difficile nisi in horto ad plantas florentes referendi.

XXX. *Myagrum.* Led. l. c. p. 214.

77. *M. perfoliatum.* Fl. t. c. II. 1225. Inter segetes passim. In vineis vallis Sudak.

XXXI. *Rapistrum.* Led. l. c. p. 223.

78. *R. rugosum. Myagrum rugosum.* Fl. t. c. II. n. 1225. Frequens, praesertim in collibus Tauriae meridionalis et in vineis vallis Sudak. Variat siliculae articulo utroque hispido, vel altero, imo utroque glabro, costis plus minus tuberculatis. — *R. costatum* ne-

quaquam a *R. perenni* diversum ut comparatis speciminibus ex Austria persuasus sum. — *Raphanistrum maritimum* in Tauriae litore hucusque non inventum, sed observo *R. odessanum* Andrz. ab hoc nullo modo differre secundum specimina ex agro Telonensi.

XXXII. *Cakile.* Led. l. c. p. 168.

*79. *C. maritima.* Fl. t. c. II. n. 1231. In littore maris passim. Variat longitudine loculorum lomenti. Ad Maeotin lectam vidi foliis omnibus integerrimis.

XXXIII. *Chorispora.* Led. l. c. p. 168.

80. *Ch. tenella. Raphanus tenellus.* Fl. t. c. II. III. n. 1330. In ruderatis frequens.

XXXIV. *Lepidium.* Led. l. c. p. 202.

81. *L. Draba.* Fl. t. c. II. n. 1253. In cultis, ad vias frequens.

82. *L. campestre. Thlaspi campestre.* Fl. t. c. II. n. 1261. In arvis passim.

83. *L. ruderale.* Fl. t. c. II. n. 1257. In incultis, ad muros frequens.

84. *L. micranthum* a Ledeb. in Tauria lectum mihi hic non occurrit; sed *L. micropetalum* meum Kislariense quod *L. incisum.* Fl. t. c. II. n. 1256. non hujus loci, verum *L. fastigiatum* Led. ob siliculas pubescentes.

85. *L. angulosum* in ruderatis Theodosiae D'Urville, mihi aeque ac Ledebourio ignotum. Simile *L. vesicario* dicit. Anne idem *Lepidium e Theodosia* Turczan.

Animadv. in Bull. Soc. Nat. Mosq. 1854. 4. p. 309. n. 1820?

86. *L. perfoliatum.* Fl. t. c. II. n. 1248. In ruderatis, circa pagos frequens.

87. *L. latifolium.* Fl. t. c. II. n. 1254. In campestribus subsalsis passim, etiam circa Sevastopolin. L. ejusdem nominis Kotschy 426,674 propria species, silicula basi latiore subcordata diversa.

88. *L. crassifolium.* Fl. t. c. II. III. n. 1252. Ad Bosphorum cimmerium circa Jenicale.

89. *L. graminifolium.* Fl. t. c. II. III. n. 1255. In Tauria merid. circa pagos Gursuf et Parthenit.

XXXV. *Thlaspi.* Led. l. c. p. 161.

90. *Thl. arvense.* Fl. t. c. II. n. 1259. Frequens in cultis. Hujus certe varietas *Thl. collinum.* Fl. t. c. II. n. 1260.

91. *Thl. perfoliatum.* Fl. t. c. II. n. 1263. Commune in cultis et ruderatis.

92. *Thl. montanum.* Fl. t. c. II. n. 1262. In collibus circa Sudak. Radix stolonifera ut specimina helvetica herbarii mei, sed caules fere pedales, pedunculi longiores minus patentes.

*93. *Thl. alpestre.* Koch Fl. germ. ed. I. p. 68. n. 4. (non De Cand.) In lapidosis vallis Sudak.—Quadrat bene in definitionem Kochii l. c. sed stamina in nostris petalis dimidio breviora, quod tamen etiam in speciminibus austriacis observo. Radix absque stolonibus alte descendens; caules vix spithamaei; pedunculi angulo recto patentes quam in praecedente breviores. De Candolle Syst. veg. 2. p. 380. omnino aliam plantam habuit cui petala vix calycem superantia cum in nostra plus quam duplo longiora sint. E Podolia eandem habeo pro *T. praecoce* Wulf missam, haec vero siliculae sinu emarginaturae angusto differt. *Thl. cochleariforme* sibiricum etiam nostro simile sed silicula longior basi angustata et stylus nonnihil brevior.

XXXVI. *Capsella.* Led. l. c. p. 199.

94. *C. Bursa pastoris. Thlaspi Bursa pastoris.* Fl. t. c. II. n. 1264. In campis, in hortis ubique.

XXXVII. *Hutchinsia.* Led. l. c. p. 200.

95. *H. petraea. Lepidium petraeum.* Fl. t. c. II. n. 1250. In Taur. merid. circa pagum Lambat legit M. a Bieb., ego circa Sympheropolin. — *H. procumbens* DC. *Capsella elliptica* Mey. Led. volgensis et odessana, apud nos nondum inventa, nonnihil differt a gallica siliculis angustioribus, pedicellis paullo longioribus angulo acutiore patentibus; ob sola semina numerosiora et radiculam dorsalem nequaquam genere separanda a H. petraea cui toto habitu similis.

XXXVIII. *Iberis.* Led. l. c. p. 165.

96. *I. saxatilis. I. vermiculata.* Fl. t. c. II. III. n. 1265. In rupium fissuris in m. Tschatyrdagh, Ajudagh; etiam circa Karasubasar. Exemplo plurium auctorum cedens utramque conjungo, attamen in specimine gallico *I. saxatilis* flores quadruplo minores calycem parum excedentes; tales etiam ostendit icon bona Clus. h. 2. p. 132. (Thlaspi hisp. v. albo flore).

97. *I. ciliata.* Fl. t. c. II. III. n. 1266. *I. taurica.* Led. l. c. I. p. 165. In lapidosis campestribus et montosis aeque communis, varians flore pure albo et pulchre violaceo. Biennis. Nostram ab *I. ciliata* gallica distinguere nequeo, nec *I. pubescens* Willd. secundum specimina in h. Kremenieciense culta ullo modo differt. Siliculae vulgo apice haud constrictae angulo inter lobulos fere recto, nonnunquam subrotundo sinu acuto ut in *I. amara.* Lobuli semper fere acuti nec vere obtusos unquam vidi. Styli longitudo etiam variat lobulos parum vel duplo excedens. Huc refero *I. integrifoliam.* Led. l. c. n. 2. eo tutius quod *I. tauricam* in Tauria non vidisse defectus signi exclamationis demonstrat.

XXXIX. *Farsetia.* Led. l. c. p. 134.

98. *F. clypeata. Alyssum clypeatum.* Fl. t. c. II. n. 1277. In Taur. merid. passim. In nostra silicula contorta densissime tomentosa; in iberica plana latior pilosa pilis stellatis magis discretis; in peloponesiaca hirsuta pilis longioribus; tamen vix specie diversae. In planta sicula vero pedunculus et stylus longiores pro distinguenda specie certiores forte characteres praebunt. — Ad *Farsetiam suffruticosam* pertinet *Brachypus asper* Led. l. c. p. 133, nec ullo modo inter se differunt.

XL. *Berteroa* Led. l. c. p. 134.

99. *B. incana. Alyssum incanum* Fl. t. c. II. n. 1271. Frequens in apricis. In horto meo prope Sympheropolin semel vidi flore pleno omnino sterili.

XLI. *Alyssum* Led. l. c. p. 137. et *Odontarrhena* ib. p. 140.

100. *A. alpestre. Odontarrhena alpestris.* Led. l. c. p. 142. *A. serpyllifolium* Fl. t. c. II. III. n. 1268. *A. tortuosum* W. K. Frequens in collibus apricis, Sympheropoli, in valle Sudak etc. Variat siliculis obtusis et retusis, corymbi racemis paucioribus vel pluribus, foliis oblongo vel subrotundo spathulatis plus minus longis. Omnibus siliculae obovatae totae tomentosae, semina immarginata, caules inde a basi ramosissimi.

101. *A. argenteum. Odontarrhena argentea.* Led. l. c. p. 141. *A. murale* Fl. t. c. II. n. 1169. In Tauria praecedente rarius. Optime distinctum seminibus late marginatis, caulibus elongatis. Nostra nequit esse *A. argenteum* D. C. Syst. II. p. 504. qui expressis verbis habet «semina ala angustissima cincta» qualia etiam in specimine mihi a b. Balbisio dato, quod a praecedente etiam stylo ipsa silicula longiore foliisque multo latioribus differt. Huic similem habeo ex Iberia et Armenia russica. *Al. Bertolonii* quod etiam cum *A. murale* jungit Koch, et cujus specimen ab ipso De Candolle teneo, etiam semina immarginata sed silicula utrinque acuta glabra venosa, stylo duplo breviore bene distinctum.

102. *A. obtusifolium.* D. C. Pr. I. p. 161. Syst. II. 505. excl. syn. Adamsii et loco natali Sibiria. In Tauria meridionali passim. Caules elongati praecedentis, siliculae incanae et semina immarginata *A. alpestris* ut expresse habet D. C. l. c. et icon acuratissima Deless. ic. sel. I. n. 38. exhibet. Tamen in Ind. VI. h. Petrop. semina dicuntur late marginata, qua aucto-

ritate etiam Ledeb. l. c. ad *A. argenteum* trahit, iconis Deless. ignarus.

103. *A. montanum.* Fl. t. c. II. n. 1270. In collibus apricis passim. Hujus duas habemus varietates: unam siliculis subrotundis, pedicellis rectangule patentibus, quae vulgatior esse videtur; alteram siliculis ovatis pedicellis angulo acuto suberectis, qualem etiam ex Austria habeo. Haec posterior est *Odontarrh. Marschalliana* Led. Fl. r. I. p. 142. *A. Marschallianum* DC. Pr. 1. p. 161. quam ad plantam tauricam descripsit. *A. alpestre* vero Fl. t. c. II. n. 1267. e caucaso orientali, quod siliculis utrinque acutis distinguit, mihi aeque ac Ledebourio ignotum.

104. *A. vernale. A. rostratum.* Fl. t. c. III. n. 1272*.— Led. Fl. r. I. n. 139. quoad plantam tauricam. In Tauria meridionali rarior. Nostra silicula subrotunda emarginata, seminibus evidenter alatis differt a genuino *A. rostrato* odessano et podolico, nondum in Tauria lecto, cui silicula longior, semen uno latere ala angusta saepe omnino deficiente.

105. *A. umbellatum. A. brachystachyum.* Fl. t. c. III. n. 1275*. In Tauria merid. a Laspi ad vall. Sudak haud rarum. Idem ad Lapsaeum in Hellesponto legi.

106. *A. campestre.* In campis et collibus frequens. Huc cum Kochio et Ledebourio refero *A. hirsutum* Fl. t. c. II. n. 1275. cujus optima icon exstat in Deless. ic. sel. n. 40. a Ledeb. non citata. Occurrit mox caulibus paucis erectis fere pedalibus, mox plurimis adscedentibus saepe digitalibus. Specimina e Lenkoran foliis parvulis vix duas lineas longis admodum singularia, caeterum vix differunt. *A. micranthum* Led. fl. r. p. 140. magis diversum deficientibus pi-

lis longis praeter setas stellatas, sed hoc tantum ex Armenia rossica et Songaria, neque vero e Tauria habeo. Aliud simillimum herbarii mei sed jam deflorata circa Lampsacum lectum differt stylo non subulato sed brevissimo subcylindrico.

107. *A. micropetalum. A. parviflorum.* Fl. t. c. III. n. 1275*. In Tauria meridionali circa Nikitam et Aiwasil. Var. *β.* Fl. t. c. foliis via ultra lineam longis ovatis, pube densiore sed breviore, forte propria species sed propter defectum siliculae maturae recte definire nequeo. Sed var. *β procumbens* Led. Fl. r. l. c. silicula lata emarginata omnino alia esse debet, forte ad *A. campestre* pertinens.

108. *A. minimum.* Fl. t. c. II. n. 1273. frequens per totam Tauriam.

109. *A. minutum.* Apud nos rarum nec nisi ad rivum Belbek inventum. Habeo etiam e schola agriculturali Gub. Catherinoslaviensis, ad rivum Kaltschik in pal. Maeotidem influentem a D. Graff lectum. Huic admodum affine *Al. hymetticum* Boiss. et Heldr.

XLII. *Psilonema.* Led. l. c. p. 137.

*110. *Ps. calycinum. Alyssum campestre.* Fl. t. c. II. n. 1274. Per totam Tauriam passim.

XLIII. *Meniocus.* Led. l. c. p. 134.

111. *M. linifolius. Alyssum linifolium.* Fl. t. c. II. III. n. 1276. Frequens ubique.

XLIV. *Draba.* Led. l. c. p. 144.

112. *Dr. cuspidata.* Fl. t. c. III. *Dr. aizoides* ib. II. n. 1240.

In summis rupibus m. Tschatyrdagh, etiam in m. Aja et Ajpetra.

113. *Dr. muralis.* Fl. t. c. II. n. 1246. In herbidis montium altiorum.

114. *Dr. nemorosa. Dr. nemoralis.* Fl. t. c. II. III. n. 1247. In campestribus et montosis passim.

114-bis. *Dr. verna.* Fl. t. c. II. III. n. 1244. In apricis ubique. *Dr. praecox*, hujus forte varietas, in Tauria nondum reperta.

XLV. *Camelina.* Led. l. c. p. 196.

115. *C. sativa. Alyssum sativum.* Fl. t. c. II. et add. n. 1272. Cum Kochio *C. microcarpam* haud separo, quamvis siliculas nunquam vidi magnitudine plantae cultae.

XLVI. *Cochlearia.* Led. l. c. p. 156.

116. *C. austriaca. Myagrum austriacum.* Fl. t. c. II. III. n. 1226. In campestribus circa fossas rarior. Aeque male militat inter Cochlearias quam inter Camelinas vel Nasturtia. *Roripae* genus Scopolii a Bessero denuo introductum forte restituendum angustius circumscriptum.

XLVII. *Nasturtium.* Led. l. c. p. 111.

117. *N. officinale. Sisymbrium Nasturtium.* Fl. t. c. III. n. 1283*. Ad Salgirum sub ipsa urbe Sympheropoli, nec alibi mihi visa.

118. *N. amphibium. Sisymbrium amphibium.* Fl. t. c. II. n. 1285. *Cochlearia amphibia* Led. fl. r. I. p. 160. A Pallasio in Ind. taur. allegatur, mihi non visum.

*119. *N. sylvestre. Sisymbrium sylvestre.* Fl. t. c. II. n. 1284. In hortis saepe vitium molestum.

XLVIII. *Matthiola.* Led. l. c. p. 109.

120. *M. odoratissima. Cheiranthus odoratissimus.* Fl. t. c. II. III. n. 1313. In rupibus schistosis praesertim in valle Sudak; variat colore flavo, violaceo, brunneo. Planta spontanea biennis rarius tertium annum perdurat. *M. incanam* tauricam DC. Syst. 2. p. 156. Ledeb. recte huc trahit. Circa Alupkam vidi foliis argute incisis forte speciem distinctam, stylo longiore tenuiore, sed siliquis nondum perfectis. Tiflisiis legi siliquis glabris vix tamen a nostra distinguendam, a *M. tatarica* vero foliorum dentibus obtusiusculis diversam.

XLIX. *Cheiranthus.* Led. l c. p. 111.

*121. *Ch. Cheiri.* In lit. merid. haud procul ab Aluschta nuper inventa a D. Radde. Sympheropoli hiemem non fert.

L. *Barbarea.* Led. l. c. p. 114.

*122. *B. vulgaris. Erysimum Barbarea.* Fl. t. c. II. n. 1298. cum sequente commixta. Locis humidis; in hortis Sympheropoli.

123. *B. arcuata.* Cum priore, a qua vix nisi siliquis magis patentibus differt. In littore merid. caule foliisque inferioribus admodum hirsutis vidi.

LI. *Turritis.* Led. l. c. p. 116.

*124. *T. glabra.* Fl. t. c. II. n. 1323. In Tauria montosa passim. In Caucaso orientali circa Chinalug legi peraffinem, sed siliquis arcuatim patentibus specie diversam, sed ex unico specimine deflorato haud determinandam.

LII. *Arabis*. Led. l. c. p. 116.

125. *A. albida.* Fl. t. c. III. n. 1319. *A. alpina* ib. II. n. 1319. In saxosis inumbratis; floret primo vere nive vix deliquescente. Hujus certe var. floribus nonnihil minoribus *Cardamine viscida* Gmel. jun. quam ut propriam speciem: *A. viscosam* distinguit De C. Syst. veg. 2. p. 216, Ledebour in Fl. r. non citat. A. sub nomine *A. thyrsoideae* Sibth. Kotschy 134 et 134 a., quam pro *A. albida* habet Hohenacker, mihi satis diversa videtur. — *A. albida* e summis montibus Nebrodensibus, a Heldreichio lecta, est *A. sicula* m. foliis pilis ramosis cano-pubescentibus obovato-oblongis versus basin angustioribus acute paucidentatis, caulinis amplexi caulibus auriculatis, pedunculis calyce plusquam duplo longioribus, forte et siliquis diversis quas non vidi. Habeo adhuc affinem sed *A. Billardierii* propiorem, siliquis praelongis, pedunculis glabris, e rupestribus prov. Aderbitschan, quae *A. Szovitsii* m.

126. *A. auriculata. A. recta.* Fl. t. c. II. n. 1321. In collibus graminosis hinc inde. Hujus var. *A. dasycarpa* Andrz. circa Odessam occurrens in Tauria nondum inventa.

*127. *A. Gerardi. Turritis planisiliqua.* Fl. t. c. III. n. 1324. sub *T. hirsuta.* Videtur utramque confudisse cum contra diagnosin citatam Persoonii in descriptione habeat pilos patulos. In collibus et ad sylvarum margines passim.

128. *A. hirsuta. Turritis hirsuta.* Fl. t. c. II. III. n. 1324. Iisdem cum priore locis.

129. *A. Turrita.* In montosis rarior, circa pag. Korbukli et supra vallem Laspi.

LIII. *Cardamine.* Led. l. c. p. 123.

130. *C. uliginosa.* Fl. t. c. III. *C. amara* ib. II. n. 1283. Ad scaturigines in montibus altioribus rarior; inter Tofschanbasar et Schumo. Siliqua in tauricis pedicello brevior rarius subaequalis; in transcaucasica a Szovitsio nonnihil longior, ipso pedicello breviore et crassiore. Specimina quae ipse cis Caucasum legi florentia absque siliqua flore pure alba, taurica vero petalis subroseis, forte specie diversa.

131. *C. hirsuta.* Fl. t. c. II. III. n. 1282. In pratis et cultis humidis, praesertim Taur. merid. Pedicellus in nostris siliqua multo tenuior qui in germanica illa parum cedit. Occurrit saepe plus quam pedalis.

LIV. *Pteroneurum.*

*132. *P. graecum.* De C. Sys. t. 2. p. In montibus vallem Laspiensem cingentibus rarum, locis umbrosis ad radices arborum cum Veronica umbrosa et Dentaria quinquefolia. Exacte convenit cum planta graeca et italica. Huic simillima secundum iconem Deless t. 30, 2. *Cardamime petiolaris* Led. fl. r. 1. p. 129. sed differt siliqua lineari quae in nostra lanceolato linearis, et stylo siliqua angustiore nec omnino deficiente. Hujus nil nisi unicum folium possideo a b. Goldbach mihi datum, sed nostrae plantae ita simillimum ut de identitate nequeo suspicionem supprimere; num vero eadem cum *Card. thalictroide* ut vult Koch secundum Led. fl. r. I. p. 751, ob defectum speciminum hujus, dijudicare nequeo.

LV. *Dentaria*. Led. l. c. p. 129.

133. *D. quinquefolia*. Fl. t. c. II. III. n. 1281. Deless. ic. sel. t. 33. In umbrosis passim, in valle Sudak frequens. Saepius occurrit folii segmentis septem quam quinque. Siliqua pedunculo paullo brevior linearis in rostrum desinens obtusum lineam longum, pollicaris vel sesquipollicaris. *D. hispanicam* Ledebour recte cum hac jungit, nunquam tamen extima segmenta tam alte connata apud nos vidi quam in specimine a Bessero mihi misso.

LVI. *Malcolmia*. Led. l. c. p. 170.

134. *M. africana*. *Hesperis africana*. Fl. t. c. II. n. 1316. Mihi in Tauria non occurrit et nescio unde Ledeb. habuit. Podolica satis congruit cum gallica, sed iberica nonnihil diversa hispiditate insigniore et calyce diutius persistente.

LVII. *Hesperis*. Led. l. c. p. 171.

135. *H. tristis*. Fl. t. c. II. n. 1314. In collibus passim. Circa Sympheropolin.

136. *H. matronalis*. *H. inodora*. Fl. t. c. II. n. 1315. In nemorosis humidis. In valle Sudak frequens. *H. Steveniana* quam Led. l. c. p. 172. sub varietatibus enumerat, siliquarum longitudine et hispiditate insigni a reliquis differt; hanc nonnisi inter Aluschtam et Gursuf vidi.

LVIII. *Alliaria.*

137. *A. officinalis.* Fl. t. c. III. n. 1317. *Erysimum Alliaria* ib. II. n. 1299. *Sisymbrium Alliaria* Led. fl. r. I. p. 182. In dumetis et umbrosis frequens. In Taur. merid. circa Nikitam legi siliquis plus quam tripollicaribus quae vulgo vix duos pollices longae; aliam villosam, foliis etiam superioribus cordatis e valle Laspi misit Compère, qualem etiam in litore Circassico circa Gelintschik legit cl. Nordmann. Ex Iberia et e Gilano habeo specimina juniora pedunculis longioribus et tenuioribus quae prae caeteris observandae.

LIX. *Syrenia.* Led. l. c. p. 193.

138. *S. sessiliflora. Cheiranthus quadrangulus.* Fl. t. c. II. III. n. 1309. In arena littorali Tauriae orientalis.

LX. *Sisymbrium.* Led. l. c. p. 176.

139. *S. officinale. Erysimum officinale.* Fl. t. c. II. n. 1297. In ruderatis frequens.

140. *S. junceum.* Fl. t. c. II. III. n 1295. In campis versus Perecop passim. Praeeunte Ledebourio Fl. r. I. p. 180. huc refero *S. cartilagineum* mihi cetersquin ignotum.

141. *S. Loeselii.* Fl. t. c. II. III. n. 1294. In ruderatis, incultis frequens.

142. *S. Columnae.* Fl. t. c. II. III. n. 1293. In iisdem cum priore locis, minus communis.

143. *S. pannonicum.* Fl. t. c. II. n. 1291. In campis Tauriae mediae.

144. *S. Sophia.* Fl. t. c. II. n. 1290. In ruderatis, ad muros frequens.

145. *S. confertum* (Kibera) floribus axillaribus racemisque terminalibus ebracteatis, pedicellis brevibus, siliquis glabris vel hispidulis subarcuatis, foliis runcinato - pinnatifidis cauleque glabris. ⊙. *S. polyceratium* Fl t. c. II. n. 1287. Led. fl. r. I. p. 182. In Tauria merid. a Kutschukosen usque ad Balaclavam, ubi siliquis parce hispidulis legi. Simile equidem *S. polyceratio* sed abunde differt racemo-terminali ultra medium ebracteato, pedicellis duplo longioribus plus quam lineam (nec semilineam) longis, siliquis minus incurvis ultra sesquipollicaribus (neque vix pollicaribus), foliorum lobis acute dentatis (nec integerrimis); a *S. runcinato* iisdem notis; a *S. supino* praeterea caule non retrorsum hispido sed glabro. Planta a Szovitsio Elisabetopoli (Gandshae) lecta et pro *S. polyceratio* missa, ob siliquas pubescentes etiam summas bracteatas ad *S. hirsutum* pertinet neque a hispanica ab ipso De Candollio mihi data differt; num vero hoc a *S. supino* rite distinguendum asserere nequeo ob defectum hujus speciminum. *S. runcinatum* e prov. Scheki a Hohenackero missum glabritie convenit cum planta hispanica sed siliquis fere rectis et foliorum forma longe distat.

146. *S. rigidum.* Fl. t. c. III. n. 1287. *Hesperis rigida* ib. II. n. 1318. In apricis vallis Sudak haud rarum, sed interdum per plures annos deficit. Pedunculis brevissimis et toto habitu mihi propius videtur Kiberae quam Arabidopsi. Quod pro *S. rigido* prostat inter plantas Persiae australis a Kotschyo lectas,

№ 71, et e Palaestina a Pinardio, omnino diversum caule decumbente, siliquis glabris etc.

147. *S. contortuplicatum. Hesperis contortuplicata.* Fl. t. c. II. III. n. 1317. Vidit Ledebour specimen tauricum a Pallasio lectum in herb. Willdenowii. Mihi non obvium.

148. *S. Thalianum. Arabis Thaliana.* Fl. t. c. II. III. n. 1320. In campis sat frequens.

149. *S. toxophyllum. Arabis toxophylla.* Fl. t. c. III. n. 1322*. In campestribus ad mare foetidum (Sivasch) rarius. D. Radde.

LXI. *Erysimum.* Led. l. c. p. 185.

150. *E. cuspidatum. Cheiranthus cuspidatus.* Fl. t. c. II. III. n. 1308.

151. *E. leptostylum. E. grandiflorum.* Fl. t. c. II. III. n. 1303. In Tauria a Pallasio lectum citat Led. fl. r. p. 188, sicut synonymon: *Cheiranthus erysimoides* Pall. ind. taur. e Flora t. c. depromptum; tamen haec in m. Beschtau, ad Tanain inferiorem et Charkoviae nasci perhibet, nec in Tauria ubi nec ego inveni.

152. *E. cheiranthoides.* Ex sola auctoritate Pallasii citatur. Dubius Tauriae civis.

*153. *E. canescens.* Led. fl. r. I. p. 762. Huc certe pertinet *E. diffusum.* Fl. t. c. n. 1301. a Ledeb. et De Cand. ad *E. Andrzejovskianum* citatum, quod secundum specimina a Bessero et Andrzejovskio missa differt foliis multo latioribus (1½—2''' latis) radicalibus integerrimis; haec vero exacte conveniunt cum *Er. diffuso* austriaco. De Cand. Syst. veg. II. p. 505.

suo tribuit siliquas perquam breves quales in nullo nostratum vidi. Sed omnia haec jungo, jam De Cand. observante speciem esse polymorpham. Nostrae tauricae campestri et e valle Sudak flores albi demum flavescunt; folia radicalia runcinata ut in *E. versicolore* quod siliqua tereti differt.

154. *E. repandum*. Fl. t. c. II. n. 1300. In ruderatis haud rarum. Hujus forte varietas *E. Comperianum* Czern. mihi nonnisi e Turczan. Animadv. in Bull. Soc. Mosq. 1854. n. 4. p. 304. n. 1729. notum.

155. *E. orientale. Brassica orientalis*. Fl. t. c. II. n. 1325. Copiosissimum inter segetes in campestribus; a colonis germanicis e seminibus exprimitur oleum magna copia.

LXII. *Brassica*. Led. l. c. p. 216.

156. *Br. Rapa. Br. campestris*. Fl. t. c. II. III. n. 1326. In Tauria meridionali rarior.

*157. *Br. Napus*. In valle Sudak, in vineis interdum copiosissima. Synonymon Fl. t. c. ad praecedentem citatum forte potius ad hanc pertinet.

*158. *Br. laevigata Sympheropoli* in ripa Salgiri rarior. Specimina hispanica vel lusitanica *Sinapeos laevigatae* De C. Syst. II. p. 611. n. 8. non potui comparare sed descriptio l. c. optime quadrat. Differt a *Sin. juncea* cujus spec. cultum e h. Krzemeniec. habeo, foliis infimis lyrato-pinnatifidis, a *Sin. brassicata* quae *Brass. patens* Andrz. foliis non amplexicaulibus.

LXIII. *Sinapis*. Led. l. c. p. 218.

159. *S. arvensis*. Fl. t. c. II. III. n. 1328. Copiosa in

agris. Semel collis juxta Sympheropolin, nunquam prius cultus, pro plantanda vinea profunde, usque ad tres pedes perfossus, primo anno totus *S. arvense* tectus fuit, quae postea raro se monstrabat. Variat etiam apud nos siliqua glabra et hispida, quae posterior *S. orientalis*.

160. *S. alba* ex auctor. Pallasii apud Led. l. c. p. 218, a nemine postea visa.

LXIV. *Erucastrum*. Led. l. c. p. 219.

161. *E. incanum. Sinapis taurica*, Fl. t. c. III. n. 1328*. In Tauria merid. occidentali rarior.

162. *E. elongatum. Brassica elongata*. Fl. t. c. II. n. 1327. In campestribus et montosis sat frequens.

LXV. *Diplotaxis*. Led. l. c. p. 220.

163. *D. saxatilis. Sisymbrium murale*. Fl. t. c. II. III. n. 1288 et *S. vimineum* ib. II. n. 1289. In collibus apricis frequens.

Ordo 6. CAPPARIDEAE.

LXVI. *Cleome*.

164. *Cl. canescens. Cl. ornithopodioides*. Fl. t. c. II. III. n. 1333. Admodum rara, mihi nonnisi inter pagos Capsichor et Uskut Taur. litt. obvia. Differt a *Cl. iberica* non solum pube glandulosa multo longiore et densiore, sed praecipue thecapodio bracteam subaequante pedicello vix triplo breviore, cum quinquies et sexies brevior sit. Tauricae siliqua plerumque absque striis elevatis quae in iberica matura

nunquam deficiunt.—Inter Kotschyanas pro *Cl. iberica* missa species longitudine siliquae *Cl. virgatae* similis, sed foliis latioribus obtusioribus ab hac diversa.

LXVII. *Capparis.*

165. *C. herbacea. C. ovata.* Fl. t. c. II. III. n. 1023. In Tauriae meridionalis collibus argillaceis circa Sudak et sub vineis distr. Magaratsch frequens, ultra versus ovoidentem haud procedit, nec in planitiebus cis montes provenit, frigoris impatiens cum Kislariae gelu 20—25° R. perduret. Alabastra in nostra obovata, in caspica subglobosa, folia in medio latiora, in illa ante medium, aculei recti, in illa subrecurvi. Tamen specie vix separandae.

Ordo 7. RESEDACEAE.

LXVIII. *Reseda.*

166. *R. Luteola.* Fl. t. c. I. n. 906. In ripis lapidosis torrentium Salgir et Almae.

167. *R. lutea.* Fl. t. c. I. n. 907. In collibus apricis frequens.

168. *R. truncata.* Valde dubito plantam tauricam a Trautvettero lectam eandem esse cum natolica F. M. Ind. IV. sem. h. Petrop. p. 45., quae capsula in toro sessili clausa admodum distincta. Forte clar. vir habuit varietatem *R. luteae* capsula truncata dentibus brevissimis, qualem circa Sudak et Sevastopolin legi. Huic filamenta papillora quae vulgo glabra, sed etiam in specimine podolico R. luteae talia sunt.—

R. Phyteuma Led. fl. r. I. p. 236. a Henningio ad Tanain lecta, secundum specimen ab ipso missum, ad *R. mediterraneam* pertinet.

Ordo 8. Cisteae.

LXIX. *Cistus.*

169. *C. creticus.* Fl. t. c. II. n. 1037. In sola parte occidentali calidiore littoris meridionalis in collibus frequens. Stirps nostra exacte eadem cum dalmatica et illa quam circa Constantinopolin legi; sed multum differt a *C. cretico* ex ipsa insula Creta et e Cypro foliis minoribus minus undulatis basi longius cuneatis, pedunculis non villosis sed tantum pubescentibus, denique sepalis brevius acuminatis. Haud immerito specie distinxit Presl in Delic. Prag. p. 24. sub nomine *C. taurici.*

LXX. *Helianthemum.*

170. *H. salicifolium. Cistus salicifolius.* Fl. t. c. II. III. n. 1040. In collibus apricis frequens.

171. *H. procumbens. Cistus Fumana.* Fl. t. c. II. n. 1038. In collibus lapidosis frequens.

172. *H. arabicum. Cistus Helianthemum var. e Taur. mer.* Fl. t. c. III. et ib. add. n. 1042. In apricis circa Nikitam et Magaratsch rarius.

173. *H. oelandicum. Cistus marifolius.* Fl. t. c. II. III. n. 1039. Nostrum in lapidosis ubique vulgare exacte convenit cum illis quae accepi pro C. marifolio et C. cano e Volhynia, Austria, Italia. Sed *H. oelandicum* e Suecia tantum differt ut clarissimis autoribus invitus cedens alterum pro eodem propono.

174. *H. vulgare. Cistus Helianthemum.* Fl. t. c. II. III. n. 1042. In collibus apricis commune. Variat foliis utrinque viridibus et subtus tomentosis, planis et margine-subrevolutis, flore majore et minore.

Ordo 9. VIOLARIEAE.

LXXI. *Viola.*

175. *V. campestris.* Fl. t. c. I. III. n. 427. *V. hirta.* Led. Fl. r. I. p. 248. In pratis siccis passim. Nequeo opinioni Kochii et Ledebourii accedere qui hanc cum *V. hirta* conjungunt. Petioli hujus usque ad folium ejusdem latitudinis, in V. campestre longe ante apicem dilatati, vel, quod idem, folium in petiolum decurrit; pubes nostrae multo brevior subtomentosa immixtis paucioribus pilis rigidulis quod praesertim in petiolis atque capsulis conspicuum. Stigma ipso germine longius apice uncinato-incurvum. Denique odore pollet aeque suavi ac *V. odoratae* variat rarius flore albo. *V. ambigua* hungarica secundum specimen a b. Portenschlag mihi datum minus pubescens, tamen non glabra neque a nostra diversa. — Certe affinis, tamen ut jam suspicator autor Fl. t. c. III. in nota sub n. 427, a *V. campestri* bene distincta, *V. purpurea* m. acaulis stolonibus nullis, foliis cordatis basi in petiolum decurrentibus utrinque glabriusculis, stipulis integerrimis medio adnatis, petalis obtusis mediis barbatis. In summa alpe Caucasi orientalis Schahdagh, sub ipsa nive legi. Flos purpureus nec violaceus ut *V. campestris*, stigma nonnihil brevius, apice vix uncinatum.

176. *V. odorata.* Fl. t. c. I. III. n. 428. In fruticetis ad ripas fluviorum maxime communis. Utraque va-

rietas: intense violacea et pallida quae *V. suavis*. Fl. t. c. III. n. 428*, promiscue crescunt eodemque tempore florent Sympheropoli, neque ullam differentiam detegere possum. *V. collina* Bess. secundum specimen florens ab ipso mihi datum praeter stolonorum defectum non differt a V. odorata, sed hi forte serius excrescunt.

*177. *V. mirabilis*. Fl. t. c. I. III. n. 431. In sylva supra pagum Stili rarior, nec alibi mihi visa.

178. *V. canina*. Fl. t. c. II. add. n. 2004. III. n. 429. Haec foliis oblongo ovatis mihi nec in Tauria nec in Caucaso obvia; ex auctoritate Marschallii enumero.

*179. *V. sylvestris*. In sylvis altioribus haud rara, saepe albiflora. Huc refero *V. neglectam*. Fl. t. c. I. III. n. 429, cui folia latitudine vix longiora, quam etiam in Iberi legi.

180. *V. elatior*. Sympheropoli in fruticetis rarior. Exacte convenit cum planta hungarica, suecicam haud vidi.

181. *V. altaica*. *V. oreodes*. Fl. t. c. III. n. 433*. In pascuis summorum montium Jajla dictis, passim, flore luteo et violaceo promiscue crescens. In hortum translata altero anno periit. A sibirica planta certe non diversa sed melius fuisset nomen V. oreodes servasse. A *V. grandiflora* europaea differt stipulis pinnatifidis incisis nec digitato multifidis, caule folioso brevissimo, calcare breviore.

182. *V. tricolor β arvensis*. Fl. t. c. I. n. 433. In arvis et campis sterilibus frequens. *V. tricolorem* vulgarem corolla calyce majore apud nos non occurrit.

Ordo 10. POLYGALEAE.

LXXI. *Polygala.*

183. *P. supina. P. andrachnoides.* Fl. t. c. II. n. 1375. Elegans plantula in fruticetis montium passim, haud frequens.

184. *P. major.* Fl. t. c. II. III. n. 1374. In pratis et collibus herbidis frequens. Variat flore albo et rarius coeruleo.

185. *P. vulgaris.* Fl. t. c. II. III. n. 1373. In collibus siccis rarius reperit auctor Fl. t. c., habet etiam Pallas in Ind. taur., mihi non obvia.

186. *P. comosa.* In Tauria Parrot, secundum Ledeb. fl. r. 1. p. 271. Ego non inveni. — *Pol. spuriam* a Led. l. c. huc tractam, ex Iberia et Guriele, omnino pro diversa habeo.

187. *P. amara* a solo Georgio allata, admodum dubius Tauriae cives.

Ordo 11. FRANKENIACEAE.

LXXIII. *Frankenia.*

188. *Fr. pulverulenta.* Fl. t. c. I. n. 709. Circa lacus salsos. Nostrae et odessanae folia angustiora spathulata, mediterraneae obovata vel subrotunda.

189. *Fr. hispida. Fr. hirsuta.* Fl. t. c. I. III. n. 708. Cum praecedente multo frequentior.

Ordo 12. SILENEAE.

LXXIV. *Velezia.*

190. *V. rigida.* Fl. t. c. I. n. 490. In Taur. mer. lapidosis, passim.

LXXV. *Dianthus*

191. *D. Armeria.* Fl. t. c. I. III. n. 801. In sylvis montosis. rarior.

192. *D. Pseudarmeria.* Fl. t. c. I. III. n. 800. In lapidosis etiam Tauriae campestris. Recte dubiat Ledeb. Fl. r. I. p. 275 de duratione perenne in Fl. t. c. huic adscripta, est enim certe diennis sicut praecedens.

193. *D. capitatus.* In collibus herbidis passim.

*194. *D. atrorubens.* Fl. t. c. I. III. n. 802. cum priore.

*195. *D. Carthusianorum.* Kochium et Ledebourium secutus has tres species seorsim enumero, fateor tamen cum autore Fl. t. c. (I. n. 802.) de diversitate dubitare, variant enim numero florum in capitulo, latitudine et colore squamarum, foliisque summis plus minus dilatatis. Habeo etiam e Tauria specimina stylis valde elongatis, alia caule flexuoso. — *D. polymorphus* nondum in Tauria lectus; hunc e volgensibus habeo cum nomine *D. dichotomi* a Pallasio adscripto.

196. *D. campestris.* Fl. t. c. I. et add. III. n. 808. In campestribus versus Perecop rarior.

197. *D. humilis. D. hirtus.* Fl. t. c. I. n. 807. In collibus sterilissimis Tauriae meridionalis frequens.

198. *D. bicolor.* Fl. t. c. I. III. n. 813. Tam in campestribus quam in Tauria meridionali. Varietas calyce ovato latitudine vix duplo longiore, circa Sympheropolin et in valle Sudak obvia, forte propria species; admodum suave odora.

199. *D. prolifer.* Fl. t. c. I. n. 804. In campis et collibus apricis frequens.

LXXVI. *Gypsophila.*

200. *G. (Dichoglottis) muralis.* Fl. t. c. I n. 795. In sterilibus passim.

201. *G. trichotoma. G. perfoliata.* Fl. t. c. I. n. 792. Ad littora Bosphori cimmerii in arena frequens. Plerumque tote glaberrima, rarius paniculae ramis viscidulis.

202. *G. paniculata.* Fl. t. c. I. n. 791. In campestribus frequens.

203. *G. glomerata.* Pall. Fl. t. c. I. III. n. 793. Circa Sympheropolin alibique in promontorio. In Caucaso non occurrit sed in Fl. t. c. cum affini *G. globulosa* confusa. Haec in Tauria non provenit, circa thermas Constantinomontanas vero frequens et in Led. Fl. r. I. p. 300. erronee ad *G. capitatam.* Fl. t. c. tracta, quae Caucaso orientali peculiaris et ut videtur rarissima est. Ipse hanc non possideo sed in herbario Marschallii vidi qui in unico loco, Kurtbulak dicto, inter Derbentum et Schamachiam legit. Nostra *G. glomerata* et caucasica *G. globulosa* perennes erectae nec suffruticosae distortae, foliis ruguloso-scabris longiusculis, nec laevibus brevioribus ut in *G. capitata.*

LXXVII. *Saponaria.*

204. *S. officinalis.* Fl. t. c. I. n. 797. In glareosis fluviorum frequens. Variat flore albo et pulchre purpureo.

205. *S. glutinosa.* Fl. t. c. II. III. n. 799. In montosis Tauriae passim, circa Sudak, Aluschtam, Inkerman, in ripa torrentis Almae. *S. glutinosa* a Siebero e Creta allata omnino alia.

LXXVIII. *Vaccaria.*

206. *V. vulgaris. Saponaria Vaccaria.* Fl. t. c. I. III. n. 798. Inter segetes, ubi copiosius provenit seminibus difficile separandis farinam amaram reddit.

LXXIX. *Silene.*

207. *S. inflata. Cucubalus Behen.* Fl. t. c. I. n. 820. In collibus graminosis et saxosis sat frequens. Forma 1) Led. fl. k. l. p. 305. quae in praeruptis schistosis mari imminentibus circa Sudak haud rara, ob calycem basi angustiorem capsulam arcte includentem potius ad sequentem pertinet, sed forte propriam speciem sistit cui nomen *S. crispatae* dedi, propter folia margine crispata.

*208. *S. saponariaefolia.* In Tauria meridionali passim; circa Nikitam. Habitu simillima praecedenti, sed calyce ovato nec globoso inflato diversa.

209. *S. Otites. Cucubalus Otites.* Fl. t. c. I. n. 825. In campestribus frequens, etiam in Taur. meridionali, cum varietatibus: *S. volgense* et alia viscosiore.

210. *S. viscosa. Cucubalus viscosus.* Fl. t. c. I. n. 822. In campestribus versus Perecop rarior.

211. *S. conica.* Fl. t. c. I. n. 838. Per totam Tauriam passim, in parte montosa frequentior.

212. *S. noctiflora.* Fl. t. c. I. n. 839. Ad sylvarum mar-

gines, in hortis frequens. Pili caulis et foliorum articulati.

213. *S. dichotoma*. Fl. t. c. I. n. 826. In collibus hinc inde. *S. iberica* a nostra differt praeter glabritiem calycis qui ad summum parce pubescens cum in taurica nervi pilis rigidis sint hispidi, praesertim pedunculo et calyce nonnihil breviore, atque capsula subglobosa nec ovata, forte tamen rectius junxit Led. fl. r. 1. p. 315.

214. *S. alpestris* a solo Pallasio indicata, sine dubio erronee.

215. *S. nutans*. Fl. t. c. I. n. 831. Etiam ex auctoritate Pallasii, sed ut ex signo! apparet, a Ledebourio confirmata; nec Marchallio nec mihi obvia.

216. *S. viridiflora*. Fl. t. c. I. n. 833. In montosis silvaticis rarior. Optime convenit cum planta neapolitana. Ad hanc vel sequentem referendus *Cucubalus catholicus* a Boebero velut a Tauria indicatus, qui *Silene catholica* Led. fl. r. I. p. 316.

217. *S. chlorantha*. Circa Sympheropolin rarior. Hujus certe varietas *S. elata* Otth. Led. Fl. r. I. p. 312.

218. *S. supina*. Fl. t. c. I. III. n. 828. In rupibus calcareis vallis Sudak· et circa Arabat. Var. *β* Led. fl. r. I. p. 322. mihi videtur non distinguenda.

219. *S. longiflora*. Fl. t. c. I. n. 832. In campestribus rarior. Hujus varietatem singularem flore duplo minore legi in Bessarabia et circa Nikolajef, forte etiam in Tauria provenit. — *S. compacta* cui a Georgi Beschr. d. Russ. R. in Led. fl. r. I. p. 325. dubitanter locus natalis Tauria additus, tute e nostratibus excludenda.

LXXX. *Melandryum.*

220. ***M. pratense.*** *Lychnis alba.* Fl. t. c. I. n. 880. In pratis et hortis frequens.

LXXXI. *Lychnis.*

221. *L. coronaria. Agrostemma coronaria.* Fl. t. c. I. n. 878. In collibus ad Salgirum hinc inde, etiam circa Karasubasar.

LXXXII. *Githago.*

222. *G. segetum. Agrostemma Githago.* Fl. t. c. I. n. 877. Inter segetes passim.

Ordo 13. ALSINEAE.

LXXXIII. *Buffonia.*

223. *B. tenuifolia.* Fl. t. c. I. n. 292. In glareosis ad Salgirum, in collibus apricis, passim.

LXXXIV. *Queria.*

224. *Qu. hispanica.* Fl. t. c. I. n. 228. In siccis et saxosis circa Sympheropolin, in campestribus, in valle Sudak, hinc inde. Calycibus bracteisque uncinatis optime distinguenda. Nostrae calyx certe 5-phyllus nec 5-partitus, sepalis 2 exterioribus, 3 interioribus; stamina 10 quorum 5 sterilia; capsula non trivalvis sed integra non dehiscens, monosperma. Embryo incurvus perispermium circumdans. — *Queria canadensis* et *Qu. capillacea* omnino genere diversae.

LXXXV. *Alsine.*

225. *A. tenuifolia. Arenaria tenuifolia.* Fl. t. c. I. III. n. 863. In campis et collibus frequens.

226. *A. campestris. Minuartia montana.* Fl. t. c. I. n. 227. In collibus lapidosis circa Sudak et Aluschtam. Nostra taurica ad summum digitalis, transcaucasica saepe spithamaea, huic quoque semina majora. Hispanica a Salzmannio lecta habet sepala longius acuminata, capsulam tantillum breviorem, semina superficie subundulata, embryone vix conspicuo, quae in nostra laevia embryone bene conspicuo.

227. *A. glomerata. Arenaria glomerata.* Fl. t. c. I. III. n. 865. In lapidosis ad Salgirum frequens, etiam circa Sevastopolin, Aprili, Majo florens. Mihi videtur annua nec biennis. Valde similis *A. campestri* et cum hac et *A. setacea* haud immerito proprium genus *Minuartiae* constituit.

228. *A. setacea. Arenaria heteromalla.* Fl. t. c. I. III. n. 864. In rupestribus per totam Tauriam. Var. *β.* pubescens parviflora Sympheropoli frequens.

229. *A. hirsuta. Arenaria hirsuta.* Fl. t. c. I. n. 862. In m. Tschatyrdagh. Cum hac recte jungit *Aren. recurvam.* Fl. t. c. Caucasi indigenam nec tamen in Tauria inventam, Fenzl in Led. fl. r. I. p. 347.

230. *A. Villarsii. β psilosperma.* A me in m. Tschatyrdagh lecta secundum Fenzl in Led. Fl. r. I. p. 351. Sed non memini, nec in herbario specimen tauricum servo.

231. *A. pinifolia. Arenaria pinifolia.* Fl. t. c. I. n. 859

et *Aren. laricifolia* ib. I. III. n. 858. In summo monte Tschatyrdagh, Parreyss. Neque hanc e Tauria possideo.

*232. *A. taurica.* Cespitans, tota pilis raris grandulosis pubescens, foliis lineari-subulatis subtus trinerviis rigidulis, cauliculis cespite duplo longioribus 2—3 floris, pedicellis longitudine calycis, hujus laciniis lanceolatis mucronato-acuminatis, petalis calyce dimidio longioribus obovato-oblongis in unguem cuneatis, capsula . . . . . . In Tauriae littore meridionali circa Karabach, D. Basiner. Differt ab *A. Villarsii* sub qua forte Fenzl l. c. hanc intelligit, calyce longiore, pedunculis brevioribus, statura minora; *A. juniperina* cui calyce simillima, differt caulibus ultra spithamaeis, foliis triplo angustioribus, longioribus, axillis fasciculo foliorum brevissimorum auctis; *A. pinifolia* diversa calycibus non mucronatis, foliis tenuibus etc.

LXXXVI. *Spergularia.*

233. *Sp. media β marginata.* Fenzl in Led. Fl. r. 2. p. 168. *Arenaria marina.* Fl. t. c. I. III. n. 850 In salsuginosis. Circa Kikineis Taur. merid. legi eandem caulibus pluribus simplicibus glabris, corymbo terminali pubescente, pedunculis vix calyce longioribus, seminibus omnibus late alatis laevibus.

LXXXVII. *Arenaria.*

234. *A. serpyllifolia.* Fl. t. c. I. III. n. 848. In campis et collibus frequens.

LXXXVIII. *Moehringia.*

235. *M. trinervia. Arenaria trinervia.* Fl. t. c. I. n. 847. In sylvis rarior.

LXXXIX. *Holosteum.*

236. *H. umbellatum.* Fl. t. c. I. III. n. 226. In campis et locis cultis frequens. In campestribus occurrit varietas seminibus vix granulatis minoribus; in valle Sudak alia major seminibus acutius granulatis neque tamen a vulgare separanda; posterior forte *H. glutinosum* F. M.

237. *H. liniflorum.* In campis Tauriae mediae, inter Bescharan et Alifka; floret Aprili serius quam *H. umbellatum;* saepe pedale evadit. Corolla calyce plus quam duplo majore a reliquis valde diversa. In Caucaso vix provenit; quidquid inde habeo est vel vulgare *H. umbellatum* vel *H. marginatum* Meyer.

XC. *Stellaria.*

238. *St. media. Alsine media.* Fl. t. c. I. n. 618. In cultis perfrequens.

239. *St. graminea.* Fl. t. c. I. n. 844. In pratis hinc inde.

XCI. *Cerastium.*

240. *C. anomalum. Stellaria viscida.* Fl. t. c. I. III. n. 845. In campestribus, locis subsalsis, minus frequens.

241. *C. perfoliatum.* Fl. t. c. I. III. n. 881. In collibus hinc inde; Sympheropoli in horto meo copiosum.

242. *C. glomeratum* Thuill. Koch fl. germ. *C. viscosum.* Fl. t. c. I. III. n. 884. Led. fl. r. I. p. 404. In Tauria meridionali circa Nikitam et Sudak. Nostra, qualem etiam e prov. Salian ad ostia Cyri sita habeo, obesior planta silesiaca, caules basi diffusi, folia majora obtusiora, glomeruli multiflori densiores, corolla calycem excedens; tale exacte specimen Kotschyanum *C. glomerati* Aleppae lectum. Specimina iberica satis conveniunt, sed Kislariense *C. viscosi* ab ipso Marschallio mihi datum, differt calyce duplo fere majore, tamen ob defectum pilosum longiorum ad *C. brachypetalum* haud referendum, forte propria species.

*243. *C. brachypetalum.* In Tauria meridionali passim. Nostrum et ibericum omnino conveniunt cum planta rhenana. Minorem vix palmarem legi circa Nikitam, etiam in collibus ad Hellespontum. Varietas memorabilis provenit in valle Sudak, pilis omnibus grandulosis immixtis nullis simplicibus, foliis minoribus internodiis vero longioribus.

244. *C. triviale* Link. Koch fl. germ. *C. vulgatum.* Fl. t. c. I. III. n. 883. In Tauriae campestribus, circa lacus salsos Eupatoriae, saepe sesquipedale. Praeter staturam majorem bene convenit cum planta silesiaca ab amic. Trevirano sub nomine *C. viscosi* Linn. communicata. *C. vulgatum* Fenzl in Led. Fl. r. I. p. 408 propter durationem perennem nostrum esse nequit quod certissime annuum vel bienne.

245. *C. semidecandrum. C. pentandrum.* Fl. t. c. I. III. n. 886. In ruderatis passim. Nostrum nequaquam differt a planta silesiaca a Trevirano missa, neque specimen charcoviense ab ipso Marschallio datum.

*246. *C. pumilum*. Koch syn. fl. germ. In cultis et ruderatis. *C. semidecandrum*. Fl. t. c. I. III. n. 885. huc refero secundum specimen ab ipso auctore mihi datum. Praecedentis varietatem *γ herbaceo-bracteatam* facit Fenzl in Led. Fl. r. I. p. 407, sed mihi satis differe videtur sepalis stria herbacea fere ad apicem excurrente quae in illo deficit, foliis acutioribus paullo longioribus, calyce et capsula majoribus. In campestribus pedale evadit; e Nikita habeo palmare valde viscosum.

*247. *C. villosum* totum villosum foliis oblongis ovatisque obtusiusculis, imis vix petiolatis, panicula diffusa, sepalis acutis margine apiceque scariosis stria herbacea subexcurrente, pedicellis fructiferis calyce parum longioribus, petalis calycem aequantibus. ⊙ vel ⚇. In Tauria littorali circa pagum Otus. Villositate insigni a reliquis annuis maxime differt. Pili laxi molles densi inordinate patuli. Caules plures spithamaei erecti apice parum ramosi. Folia obovato-oblonga amplexicaulia basi parum angustiora lineas 2—3 longa, 1—1½ lata parum acutata, internodiis triplo vel quadruplo breviora. Panicula 5—7 flora; ramuli in florente vix aggregati pedunculis 2—3 lineas longis. Calyx sesquilineam longus villis brevior, sepalis stria herbacea interdum in acumen coloratum excurrente; plerumque vero apicem haud attingente. Petala 5 bifida alba calyce parum breviora. Capsula calycem parum excedens apice 10 fida.

248. *C. Biebersteinii*. *C. repens*. Fl. t. c. I. III. n. 888. In saxosis montium altiorum, praesertim in m. Tschatyrdagh. Bene distinxit autor Florae t. c. panicula erecta a C. grandifloro iberico. Folia in taurico

saepe latiora, interdum ovata, rarius margine revoluta. *C. tomentoso*, capsulae dentibus margine revolutis distincto, errore quodam b. Trinii patria Iberia adscripta, ego enim nunquam talem legi, nec aliunde acceptum in herbario servo.

XCII. *Malachium.*

249. *M. aquaticum. Cerastium aquaticum.* Fl. t. c. I. n. 892. Ad rivulos rarius.

Ordo 14. LINEAE.

XCIII. *Linum.*

250. *L. gallicum.* Fl. t. c. I. n. 637. In lapidosis incultis passim, praesertim Tauriae meridionalis.

251. *L. nodiflorum. L. luteolum.* Fl. t. c. I. III. n. 636. In collibus apertis passim.

252. *L. flavum. L. campanulatum.* Fl. t. c. I. III. n. 635. In collibus et campis jugo montium vicinis frequens. Circa Sevastopolin provenit varietas pusilla tota pubescens cui etiam sepala minus acuminata, caeterum haud diversa. Haec forte *L. Pallasianum* inter species dubias citata. Led. fl. r. I. p. 428.

253. *L. hirsutum.* Fl. t. c. I. III. n. 630. In collibus apertis frequens. Varietatem γ glabram legi etiam circa Benderum ad Tyram et habeo ex agro vindobonense, etiam foliorum forma multum variat, tamen caucasicam latifoliam bipedalem in Tauria non vidi.

254. *L. nervosum.* Fl. t. c. I. III. n. 631. Cum praecedentibus rarius. In collibus mari vicinis circa Kopsel

juxta Soldajam (Sudak) occurrit haud raro infra medium pubescens.

255. *L. tenuifolium.* Fl. t. c. I. n. 634. In collibus lapidosis frequens.

*256. *L. usitatissimum.* In Tauriae meridionalis collibus sterilibus circa Jaltam et Nikitam haud infrequens; idem in littore orientale maris nigri a Prof. Nordmann lectum.

257. *L. squamulosum. L. austriacum β.* Fl. t. c. I. n. 633. In collibus lapidosis. Pedunculi fructiferi variant erecti et horizontaliter reflexi.

258. *L. austriacum.* Fl. t. c. I. n. 633. In campestribus frequens. Vix nisi foliis latioribus a praecedente diversum. Utraque species non perennis sed biennis, quo a *L. perenni* sibirico differt, cui radix crassa hybernaculo bene conspicuo.

Ordo 15. MALVACEAE.

XCIV. *Lavatera.*

259. *L. thuringiaca.* Fl. t. c. II. n. 1366. In pratis et collibus herbidis.

XCV. *Althaea.*

260. *A. officinalis.* Fl. t. c. II. n. 1359. Ad rivulos, in humidis subsalsis.

261. *A. cannabina.* Fl. t. c. II. III. n. 1360. In pratis, ad sylvarum margines passim.

262. *A. hirsuta.* Fl. t. c. II. n. 1361. In agris, restibiles saepe totos quantos occupans.

*263. *A. pallida.* In Tauria meridionali circa pagum Simeis, nec alibi hucusque inventa.

264. *A. ficifolia.* Fl. t. c. II. n. 1362. Frequens in campis et collibus. Occurrit flore violaceo circa Sympheropolin rarius.

XCVI. *Malva.*

*265. *M. Sherardiana.* In litore meridionali rarior; circa Kuru Osen.

*266. *M. plebeja.* Caule erecto, petiolis pedunculisque subsolitariis tomentoso-pubescentibus, foliis 5 lobis, corolla calycem multoties superante, involucelli foliis angustis oblongis. ♃. In valle Sudak, forte etiam alibi in Tauria littorali. Magnitudine florum similis *M. sylvestri,* sed abunde diversa defectu hirsutiei, pedunculisque subsolitariis, quo etiam diversa a *M. mauritiana* cui caulis et petioli glabri. *M. vulgaris* differt flore duplo minore, calycibus et pedunculis hispidulis magis aggregatis, forte etiam coccorum structura qui in meis speciminibus nimis juvenes.

267. *M. sylvestris.* Fl. t. c. II. n. 1364. Frequens in ruderatis.

268. *M. rotundifolia.* Fl. t. c. II. n. 1363. Iisdem cum praecedente locis frequens. *M. borealis* apud nos nondum inventa, sed jam ad Maeotidem provenit. Ab hac differt *M. pusilla* Bess. Enum. p. 28. n. 875. statura minore cocculis non rugosis.

XCVII. *Hibiscus.*

269. *H. ternatus.* *H. Trionum.* Fl. t. c. II. n. 1367. In agris rarior. *H. esculentus* sponte non provenit

sed passim colitur, praesertim apud Graecos quibus *Bamia* audit.

Ordo 16. TILIACEAE.

XCVIII. *Tilia.*

270. *T. parvifolia.* In sylvis passim, etiam in Tauria littorali. Optime convenit cum suecica et germanica, variat quoque foliis subtus plus minus glaucis, axillarum lana testacea vel fulva, corymbis 3—7 floris, capsula obtusa et mucronata, tomento densiore et laxiore. Tat. *Jyge, Flamur.*

271. *T. rubra.* In sylvis cum priore. Occurrit stylo basi penicillo pilorum cincto, et basi nudo, corymbis 3—9 floris. Rami juniores plerumque pulchre coccinei, occurrunt tamen intensius purpurei vel sordide virides. Dignoscitur facile a *T. platyphylla* foliis subtus praeter axillas glabris, a *T. parvifolia* foliis subtus viridibus non glaucis, dentibus longe mucronatis. *T. rubra* a b. Szovitsio ex Armenia rossica mihi missa, de qua sermonem feci in Bull. Mosq. IV. 1832. p. 262, et quam ex unico specimine fructifero separare non ausi, nunc accepto ramo florigero omnino diversam esse video. Est mihi *T. begonifolia*, squamis petaloideis nullis, foliis oblique semicordatis utrinque glabris, axillis subtus penicillatis, serraturis longe mucronatis, bractea petiolata folium et corymbum 3—5 florum superante, stylo glabro, fructu obovato costato. Foliis quam in reliquis magis obliquis et praecipue bracteis insignibus bene distincta 5—6 pollices longis unum latis. — In sylva pagi Kuusch vidi Tiliam

foliis subtus glabris nitentibus, quod in nulla alia observavi, sed propter defectum florum et fructus ubi referre nescio. — *T. rubra* DC. Prodr. quae *T. corallina* Ait. est *T. platyphyllae* varietas.

272. *T. dasystyla.* In sylva versus fontes Salgiri circa Jenisala, et in Tauria meridionali inter Aluschtam et Kutschuk-Lambat.

*273. *T. platyphyllos.* Fl. t. c. II. III. n. 1036. Ex auctoritate Fl. t. c. et Pallasii enumero, mihi vero in Tauria non occurrit; forte cum *T. rubra* vel *T. dasystyla* confusa.

Ordo 17. HYPERICINEAE.

XCIX. *Hypericum.*

274. *H. perforatum.* Fl. t. c. II. n. 1557. In parte montosa frequens.

275. *H. humifusum.* Fl. t. c. II. n. 1558. In Tauria meridionali rarius secundum Fl. t. c., mihi non obvium.

*276. *H. tetrapterum. H. quadrangulare.* Fl. t. c. II. n. 1556. In pratis rarius.

277. *H. hirsutum.* Fl. t. c. II. n. 1559. In sylvis.

278. *H. Richeri* a Brunnero lectum, ex Led. Fl. r. I. p. 450.

279. *H. elegans.* Fl. t. c. II. III. n. 1560. In campestribus apricis frequens. Hoc et duo praecedentia in Tauria non vidi.

280. *H. hyssopifolium.* Fl. t. c. II. III. n. 1561. Elatius panicula pyramidata legi in collibus cretaceis ad Almam; minus foliis planis vel margine revolutis (*H. alpestre* m.) in summis montibus. Posteriori corymbuli brevius pedunculati, alabastra oblonga (nec ovata vel subrotunda), forte et petalorum forma diversa, unde ejusdem speciei varietates esse haud penitus certus sum.

Ordo 18. ACERINEAE.

C. *Acer.*

281. *A. campestre.* Fl. t. c. II. III. n. 1993. Occurrit apud nos utraque varietas: samaris glabris et pubescentibus. In littore meridionali vidi arbores excelsas trunco diametro 2—3 pedali. Cortex ramulorum saepe suberoso-alatus.

*282. *A. opulifolium.* In sylvis Tauriae meridionalis occidentalis rarius. Tataris *Giaur Agatsch*, pro conficiendis plaustrorum rotis requisitum. Variat samaris majoribus fere A. campestris, et duplo minoribus.

283. *A. platanoides.* Fl. t. c. II. n. 1992. In sylvis altioribus ubi A. campestre desinit.

Ordo 19. AMPELIDEAE.

CI. *Vitis.*

284. *V. vinifera.* Fl. t. c. I. III. n. 436. In dumetis frequens, vix unquam in siccis, semper fere ad rivulos vel in irrigatis, plerumque dioica vel polygama, bacca semper nigra acerba, ex qua tamen in-

terdum vinum parant. Apud nos vix unquam trunco vidi semipedali, sed in ruinis monasterii Pizundae in littore orientali maris nigri est truncus $4\frac{1}{3}$ pedum peripheria i. e. $1\frac{1}{3}$ pedis diametri. Tiflisiis maximum vidi $3\frac{1}{2}$ ped. peripheria. Coluntur etiam in Tauria innumerae varietates quas in duas subspecies bene dividit *Kolenati* (Bull. Soc. Mosq. XXIX. 1846.), nempe foliis utrinque glaberrimis, vel subtus pubescentibus. E prioribus nobilissima apyrena *Kischmisch* dicta, et altera bacca maxima carnosa «*Asma*» per totam hiemem durans.

Ordo 20. GERANIACEAE.

CII. *Geranium.*

285. *G. sanguineum.* Fl. t. c. II. n. 1340. In pratis montanis.

286. *G. tuberosum. G. radicatum.* Fl. t. c. II. III. n. 1341. In campestribus et in promontorio haud rarum. A planta galbica et smyrnense nequaquam diversum; sed *G. linearilobum* De C. (G. tuberosum Fl. t. c. II. III. n. 1342.) caracteribus in Fl. t. c. expositis bene distinctum, nec unquam in Tauria vel Caucaso quantum sciam repertum. In De C. Prodr. I. p. 640 erronee huic adscribitur caulis inferne nudus, qui ut recte habet Fl. t. c. unifolius.—Observo *G. gymnocaulon* De C. Prodr. I. p. 640, Ledebourio ignotum esse *G. amethystinum* ejusdem Fl. r. I. p. 461.

*287. *G. asphodeloides.* In Tauriae meridionalis collibus rarius; in ipso horto Nikitense legi. Cum planta Tournefortii in herbario parisino servata omnino convenit ut ex autopsia certus sum; ad *G. collinum* trahit Ledebour Fl. r. I. p. 468, ab hoc vero differt foliis multo minoribus fere G. rotundifolii, lobis apice incisis. Magis simile *G. pyrenacio* (*G. umbroso* Kit.) sed diversum praeter radicem multicipem flore multo majore, calyce longius aristato.

*288. *G. collinum.* Fl. t. c. II. III. n. 1346. In Tauriae montibus secundum Fl. t. c. Ego in ipsa peninsula haud vidi, sed in Gubernio taurico ad rivum Molotscham (lacteum) hinc inde crescit.

*289. *G. albanum.* Fl. t. c. II. III. n. 1347. E monte Karabi-jajla retulit amic. Nordmann plantam rarissimam huic admodum similem, sed florentem nec seminiferam unde de identitate haud omnino certus sum.

290. *G. pyrenaicum.* Fl. t. c. II. III. n. 1348. In pratis sylvaticis passim. Circa pagum Temirdshi monti Tschatyrdagh oppositum legi flore albo, caeterum haud diversum. Radix simplex.

291. *G. molle.* Fl. t. c. II. n. 1351. In campestribus passim.

292. *G. pusillum.* Fl. t. c. II. III. n. 1352. In ruderatis sat frequens.

*293. *G. rotundifolium.* In Tauria media ad agrorum margines.

294. *G. lucidum.* Fl. t. c. II. n. 1355. In petrosis umbrosis Tauriae meridionalis.

295. *G. columbinum.* Fl. t. c. II. III. n. 1354. In collibus lapidosis passim.

296. *G. dissectum.* Fl. t. c. II. III. n. 1353. In agris et collibus frequens.

297. *G. divaricatum.* Fl. t. c. II. n. 1350. In Tauria meridionali passim.

298. *G. Robertianum.* Fl. t. c. II. n. 1356. et *G. purpureum.* Fl. t. c. II. III. n. 1357. In rupestribus umbrosis haud rarum.

CIII. *Erodium.*

299. *Er. ciconium.* Fl. t. c. II. n. 1335. In ruderatis et herbidis frequens.

300. *Er. cicutarium.* Fl. t. c. II. n. 1337. In campis et collibus ubique. — Plantae rarissimae, *Er. Steveni.* Fl. t. c. II. n. 1336, in Tauria non crescentis, locum natalem addam specialem: in rupibus calcareis ad rivum Tschla circa fundum D. Ustinof Gub. Stawropolensis, nec alibi visum. Floret Septembri.

Ordo 21. OXALIDEAE.

CIV. *Oxalis.*

301. *O. corniculata.* *O. villosa.* Fl. t. c. I. n. 876. In Tauria meridionali circa Jaltam et Alupkam. Annua nec perennis ut in Led. Fl. r. I. p. 483. notata.

Ordo 22. ZYGOPHYLLEAE.

CV. *Zygophyllum.*

302. *Z. Fabago.* Fl. t. c. I. n. 767. Frequens in ruderatis nitrosis et subsalsis. A Graecis et Tataris decoctum in morbis siphyliticis adhibetur. Specimina a b. Szovitsio in Persia boreali lecta differunt a

nostris filamentis corolla duplo longioribus, an propria species?

CVI. *Tribulus.*

303. *Tr. terrestris.* Fl. t. c. I. III. n. 768. Frequens ad vias, in incultis.

Ordo 23. RUTACEAE.

CVII. *Peganum.*

304. *P. Harmala.* Fl. t. c. I. n. 896. Per totam peninculam copiosissima circa pagos et ubi oves hibernant, extra Perecopum rarior. Tataris Crimensibus *Juserlik*, ad Terecum *Uesserik*, Armenis *Tschigatnuk*. Radix terram profunde intrat, tenax ita ut saepe arare impediet. In Natolia semina pro tingendis pileis «Fess» dictis colore pulchre coccineo adhibentur. Clusius hist. 2. p. 132. cum satis bona icone multa habet de Harmala ejusque virtutibus, sed ne verbum quidem de colore e seminibus extrahendo. Nostra a Smyrnense differt calyce corollam aequante nec duplo longiore; e reliquiis Lehmannianis a clar. Bunge missa est obesior corolla multo majore, tamen vix species diversa.

CVIII. *Ruta.*

305. *R. divaricata.* Ten. De C. Prodr. I. p. 710. *Ruta graveolens.* Fl. t. c. I. n. 764. Led. fl. r. I. p. 490. In parte occidentali Tauriae meridionalis rarior. Descriptio Koch Syn. fl. germ. p. 145. optime con-

venit; specimen vero ex Opulia olim a Siebero missum multum differt. Nostra forte potius *R. intermedia* Link.

CIX. *Haplophyllum.*

306. *H. suaveolens. Ruta linifolia.* Fl. t. c. I. III. n. 765. In utroque montium latere, circe Sympheropolin frequens. Variat latitudine foliorum, pube et colore florum plus minusve intense flavo; in var. pubescente circa Dubossar ad Tyram crescente corolla pallida petalis subtus nervo virescente punctisque glandulosis nigris, quae in taurica rariora et concoloria. Capsulae nequaquam glaberrimae, sed insigniter verrucosae impuberes tamen. — *Ruta perforata* herbar. Stephaniani ab ipso mihi data certe ad *H. Sieversii* pertinet.

Ordo 24. DIOSMEAE.

CX. *Dictamnus.*

307. *D. gymnostylis.* Petalis ellipticis acutiusculis, lateralibus latioribus, ovario glanduloso-verrucoso stipitem subaequante, foliolis lanceolato-ovatis crenulatis stylo glabro. ♃. *D. Fraxinella.* Led. fl. r. I. p. 493. *D. albus.* Fl. t. c. I. n. 763. In silvaticis frequens; idem in campis ad rivum Kaltschik in Maeotidem influentem. Foliolum extimum plerumque cuneatum, vidi tamen et subcordatum. Petala dilute rosea venis obscure violaceis plus minus manifestis. *D. albus* gallicus ex Avinione differt stylo piloso, germine praeter verrucas glandulosas adhuc inter-

mixtis pilis, foliis duplo fere minoribus obtusioribus; sibiricus (qui forte *D. angustifolius* Don, ex Walpers Repert. I. p. 517.) etiam stylo piloso, germine hispidissimo, foliis paullo angustioribus grossius serratis. Specimina germanica et hortensia ad comparandum desunt.

(Continuabitur.)

Zur Ichthyologie

des südwestlichen Russlands.

Von

PROFESSOR K. KESSLER.

Schon seit längerer Zeit beschäftigt mich die Erforschung der Fauna des Kiewschen Lehrbezirks. Die Ergebnisse meiner Untersuchungen in Betreff der drei ersten Classen der Wirbelthiere, der Säugethiere, Vögel und Amphibien, sind auch bereits in den Schriften der für die Beschreibung des Kiewschen Lehrbezirks im Jahre 1850 begründeten Commission veröffentlicht worden. Neuerdings bin ich mit der Anfertigung eines ausführlichen Verzeichnisses der in unseren Gewässern enthaltenen Fische zu Stande gekommen, und da dasselbe ohne Zweifel auch für ein grösseres Pubikum von Interesse sein wird, so habe ich mich entschlossen, einen Auszug daraus für das Bulletin der Moskauer Naturforschenden Gesellschaft zu liefern.

Der Kiewsche Lehrbezirk besteht bekanntlich aus den Gouvernements Podolien, Volhynien, Kiew, Tschernigow und Poltawa, umfasst also einen beträchtlichen Theil dreier zum Becken des Schwarzen Meeres gehörigen Flussgebiete, nämlich derjenigen der Dnjestr, des südlichen Bug und des Dnjepr. Unter diesen drei Flussgebieten ist das letzte das für den Kiewschen Lehrbezirk bei weitem wichtigere, sowohl durch seinen bedeutenderen Umfang, als auch durch die grössere Zahl und Ansehnlichkeit seiner Gewässer. Der Dnjestr und der südliche Bug fallen fast ausschliesslich Podolien zu und nehmen in ihrem Verlaufe durch jenes Gouvernement nur einige kleine Flüsse und Bäche in sich auf; auch ist der Bug, bis zur Grenze des Gouvernements Cherson, an und für sich ein sehr unbedeutender Fluss. Bei meinen ichtyologischen Untersuchungen habe ich denn auch vorzüglich die möglichst genaue Erforschung der Gewässer des Dnjeprgebietes im Auge gehabt, und daher weniger Sorgfalt dem südlichen Bug und Dnjestr widmen können. Der in die Weichsel sich ergiessende nördliche Bug, welcher die westliche Grenze Volhyniens berührt, hat vorderhand ganz unberücksichtigt bleiben müssen.

Ueber die Fische der erwähnten drei Flussgebiete befinden sich mehr oder minder ausführliche Angaben in folgenden Werken: 1) Rzączynski. Historia naturalis regni Poloniae etc. 1721 et Auctuarium historiae naturalis regni Poloniae. 2) Güldenstaedt, I. A. Reise durch Russland, herausgegeben von Pallas. 1787—1791. 3) Pallas, P. Zoographia rosso-asiatica. 1831. 4) Eichwald, E. Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien. 1830. 5) Nordmann, A. Faune pontique (in Démidoff, Voyage dans la Russie méridionale). 1840. 6) *Чернай*, *А.* Фауна Харьковской губерніи и прилежащихъ къ ней мѣстъ. 1852.

Unter diesen Schriften ist für unseren Gegenstand die Faune pontique von Nordmann unstreitig die werthvollste. Meine eigene Arbeit schliesst sich derselben, in gewisser Beziehung, nahe an, indem Nordmanns ichtyologische Forschungen vorzüglich dem unteren Verlaufe und den Mündungen der Dnjestr, Bug und Dnjepr gegolten haben, meine Untersuchungen den mittleren oder oberen Verlauf derselben Flüsse betreffen.

Noch habe ich, in Bezug auf gegenwärtigen ichtyologischen Beitrag, folgende Bemerkungen zu machen:

Es ist von mir keine einzige neue Art aufgestellt worden, indem ich glaube, dass man bei der Begründung neuer Arten, schon allein zur Vermeidung des Synonymen-Ballastes, nicht vorsichtig genug zu Werke gehen kann und darin in neuester Zeit schon manchen Missgriff gethan hat. Gerade die Süsswasserfische sind durch die Weise ihrer geographischen Vertheilung, durch ihre fast absolute Absperrung in den verschiedenen Flusssystemen, besonders zur Erzeugung lokaler Varietäten geeignet. Anderseits hat künstliche Verpflanzung und Zucht einigen derselben, wie z. B. den Karpfen und Karauschen, den Stempel von Hausthieren aufgedrückt und dieselben zur Hervorbringung vielfacher Spielarten befähigt. Daher ist es denn ungemein schwierig hier die richtigen Grenzen zwischen Varietäten und Arten zu bestimmen. Ich habe mich fürs erste darauf beschränkt, die mir aufgestossenen zweifelhaften Formen mehr oder minder ausführlich zu beschreiben, die Feststellung von ihrem Range im System weiteren Forschungen vorbehaltend. Ueberhaupt habe ich gesucht alle mir vorgekommenen Abweichungen vom Normaltypus hervorzuheben und, auf zahlreiche sorgfältige Zählungen mich stützend, die Charakterformel der einzelnen Arten, besonders in der Familie der Cyprinoiden, zu berichtigen und festzustellen.

Das nachfolgende Verzeichniss enthält im Ganzen 57 Arten von Fischen, die zum Theile beständig unsere Gewässer bewohnen, zum Theile periodisch dieselben besuchen. Davon gehören ungefähr 30 Arten der östlichen Hälfte Europas, verbreiten sich nach Westen nicht über den Rhein hinaus, und von diesen wieder sind an 20 Arten den Becken des Schwarzen und des Caspischen Meeres, oder auch ausschliesslich nur dem ersteren, eigenthümlich. Unter den natürlichen Familien der Fische ist diejenige der Cyprinoiden die bei weitem überwiegende, denn auf dieselbe kommen nicht weniger als 33 Arten. Auffallend arm vertreten dagegen ist die Familie der Salmones; sie hat nur einen Repräsentanten, die Bachforelle, und auch diese findet sich nur im nordwestlichen Theile von Podolien. Offenbar hängt dieses seltene numerische Verhältniss zwischen den zwei Hauptfamilien der europäischen Süsswasserfische mit der eigenthümlichen Oberflächenbildung unserer Gouvernements enge zusammen, wird bedingt durch die Abwesenheit aller Gebirgszüge und den davon herstammenden Mangel an kalten Seen und Bächen (*).

In der Anordnung der Familien habe ich mich an das System von Johannes Müller (Ueber den Bau und die Grenzen der Ganoiden und über das natürliche System der Fische. 1846.) gehalten.

(*) Der Prinz von Canino (Catalogo metodico dei Pesci europei. 1846.) zählt in der Familie der Cyprinoiden 134 europäische Arten, in der Familie der Salmones 41; Valenciennes dagegen (im grossen Fischwerke von Cuvier und Valenciennes) hat gegen 110 europäische Cyprinoiden und gegen 50 Salmones.

Die Grösse der Fische ist in Theilen des Pariser Fusses angegeben, das Gewicht in russischen Pfunden, die Laichzeit nach russischem Style.

Familie I. Percoidei *Cuv.*

1. *Perca fluviatilis* L. Окунь.

Ueberall verbreitet, besonders häufig im Dnjepr und dessen Zuflüssen. Wird über 1′ lang und soll zuweilen ein Gewicht von 7 Pfund erreichen. Laicht sehr frühzeitig, bei Kiew meistentheils gegen Ende März oder in den ersten Tagen des April.

2. *Aspro Zingel* Bloch. Чопъ.

Ziemlich häufig im Dnjestr, bis Chotin und vielleicht auch weiter hinauf. Schon Rzączynski thut seiner Erwähnung. Alle Exemplare, welche ich aus dem Dnjestr zugeschickt erhalten, waren 8″ bis 9″ lang; auch sollen grössere nur selten vorkommen. Die Laichzeit fällt, nach den Angaben von Herrn G. Belke, in die ersten Tage des Mai.

3. *Lucioperca sandra* Cuv. Судакъ, сула.

Ziemlich häufig in allen grösseren Flüssen: Dnjestr, Bug, Dnjepr, Pripet, Dessna, Seim, Psjol, Worskla, Orel. Erreicht eine Länge von 3′ und ein Gewicht von 20 Pfund. Laicht im Mai.

Im Dnjepr kommen bisweilen grosse Sandarte von sehr dunkler Färbung vor, welche von manchen Fischern als eine eigenthümliche Varietät (schwarzer Sandart) unterschieden werden.

4. *Lucioperca volgensis* Cuv. (Perca asper Pall.). Секретъ, in Nikopol auch чопъ, чопикъ.

Ziemlich häufig im Dnjepr, von der Mündung bis zu den Stromschwellen desselben; kömmt dagegen oberhalb der Stromschwellen weit seltner vor und scheint überhaupt nur bis Krementschug den Fluss hinaufzugehen. Der grösste, welcher mir in die Hände gekommen, war 13″ lang. Nach den Aussagen der Fischer soll er nur selten ein Gewicht von 3½ Pfund erreichen. Seine Laichzeit fällt bei Nikopol in die zweite Hälfte des März.

Den Magen habe ich bei den Exemplaren, welche zu untersuchen ich Gelegenheit hatte, stets mit kleinen Fischen, besonders Gründlingen, angefüllt gefunden.

Die Zahl der Schuppen in der Seitenlinie beträgt 70 bis 75; über der Linie liegen 12, unter derselben 17 Schuppenreihen. Die erste Rückenflosse enthält 13 oder 14 Strahlen.

5. *Acerina vulgaris* Cuv. (Perca cernua Pall.). Ершъ, auch бобырь, bisweilen хозяйнъ (aus Achtung für den Widerstand, welchen er grösseren Raubfischen entgegen setzt).

Ueberall verbreitet, in Flüssen und Teichen. Meist 5″ bis 6″, selten bis 8″ lang. Laicht im April.

Nimmt in schlammigen Gewässern zuweilen eine sehr dunkle Färbung an.

6. *Acerina rossica* Cuv. (Perca acerina Pall., Perca tanaicensis Güld.). Носарь, носарикъ, носурикъ, seltner бобырь; am Dnjestr auch сиротка, am Psjol ковдушъ.

Im Dnjestr bis Chotin, im Dnjepr weit über Kiew hinauf; auch in einigen Nebenflüssen des letzteren; Pripet, Teterew, Dessna, Psjol. Meist 6″ bis 7″,5 lang.

Die Rückenflosse enthält meistentheils 17 oder 18, seltner 19 harte und 12 oder 13 gegliederte Strahlen. Die Zahl der Schuppen in der Seitenlinie variirt zwischen 55 und 60.

Familie II. Cataphracti *Cuv.*

7. *Cottus gobio* L. Бычокъ, печкуръ.

Im Bug, im Dnjepr und in einigen kleineren Flüssen; im Allgemeinen jedoch ziemlich selten.

8. *Cottus microstomus* Heckel.

Nach Nordmann's Angaben im Dnjestr; mir selbst nie vorgekommen.

9. *Gasterosteus trachurus* Cuv. Колюшка.

Nach Czernay's Angaben im Seim und im Psjol; nach den Aussagen der Fischer auch in einigen anderen kleinen Flüssen; mir selbst jedoch nicht vorgekommen.

Familie III. Gobioidei *Müll.*

10. *Gobius fluviatilis* Pall. (exclus. synon.). Бабка, auch бычокъ, печкуръ, бобырь.

Findet sich nicht nur an den Mündungen der Flüsse, wie Pallas angiebt, sondern ist weit hinauf in denselben verbreitet; geht z. B. im Dnjestr bis Chotin, im Dnjepr bis Krementschug. Ausserdem zahlreich auch in einigen Nebenflüssen des Dnjepr vorhanden, so im Psjol und vorzüglich in der Worskla.

Zur Vervollständigung der kurzen Beschreibung, die Pallas und Nordmann von dieser Art gegeben haben, mögen folgende Zusätze dienen:

Der Kopf stumpf-konisch, oben etwas plattgedrückt, besonders zwischen den Augen, an den Seiten leicht gewölbt; seine Länge beträgt $\frac{2}{9}$, seine Breite, bei den Kiemenspalten, $\frac{1}{7}$ und seine Höhe $\frac{2}{13}$ der Gesammtlänge des Fisches. Die Schnauze stumpf zugerundet oder leicht abgestutzt; der Mund klein, kaum bis unter die hinteren Nasenlöcher gespalten; die untere Kinnlade etwas länger, als die obere, und stärker abgestuzt; beide Kinnladen von häutigen, zuweilen etwas fleischigen Lippen bekleidet und mit mehreren Reihen dünner Zähne besetzt, unter welchen die vorderen, etwa 20 an Zahl, die hinteren etwas überragen. Der Längendurchmesser der etwas ovalen Augen beträgt nur wenig über $\frac{1}{5}$ der Kopflänge, der Abstand zwischen denselben ist gleich $\frac{2}{3}$ ihres Durchmessers; die Nasenlöcher sehr klein, die vorderen laufen in häutige, konische Röhrchen aus und liegen in der Mitte zwischen der Schnauzenspitze und den Augen. Sowohl die fleischigen Backen als auch die ganze obere Seite der Schnauze, beinahe bis zum hinteren Augenrande, nackt, ohne alle Schuppen. Der Bogen des glattrandigen Praeoperculum kömmt einem geraden Winkel ziemlich nahe; das Operculum mit seinem häutigen hinteren Saume beträgt ungefähr $\frac{1}{3}$ der Kopflänge und ist in seinem oberen Theile mit kleinen Schuppen bekleidet. Die Kiemenhaut enthält 5 Strahlen, von denen der letzte etwas entfernt vom vierten, ziemlich geraden, dicht am Rande der Kehlhaut steckt.

Die Brustflossen sind länglich-oval, reichen zurückgelegt bis zum zweiten oder dritten Strahl der zweiten Rückenflosse und bestehen jede aus 17 oder 18 weichen Strahlen, welche bis zur Spitze durch Zwischenhäute unter einander verbunden sind. Blos die Enden der zwei oder drei obersten Strahlen pflegen zuweilen frei aus der Haut hervorzuragen.

Die ovale, trichterförmige Bauchflosse sitzt gerade unter den Brustflossen, beträgt nicht ganz $\frac{1}{6}$ der Körperlänge und reicht zurückgelegt beinahe bis zum After. Sie besteht aus 12 Strahlen, von denen die zwei äussersten, ungegliederten, dreimal kürzer sind als die mittelsten und der vorderen Trichterhaut zur Stütze dienen.

Die erste Rückenflosse beginnt etwas hinter den Brustflossen und besteht aus 6 dünnen, ungegliederten Strahlen. Die fadenförmigen Spitzen der Strahlen, besonders des zweiten, dritten und vierten bleiben immer frei, ragen aus der sie verbindenden Haut merklich hervor. Die Länge der höchsten Strahlen, der zweiten und dritten, kömmt ungefähr der Breite des Kopfes bei den Kiemenspalten gleich.

Die zweite Rückenflosse nimmt ungefähr $\frac{1}{3}$ der Körperlänge ein und besteht aus 16 bis 18 Strahlen, von denen nur der erste ungetheilt ist, der letzte dagegen bis auf den Grund gespalten zu sein pflegt. Die Höhe der zweiten Rückenflosse kömmt beinahe derjenigen der ersten Rückenflosse gleich; ihre längsten Strahlen sind der dritte, vierte und fünfte.

Die Analflosse beginnt unter dem dritten oder vierten Strahle der zweiten Rückenflosse und endet mit derselben zugleich, in gleicher Entfernung von der Schwanzflosse. Sie besteht aus 14 bis 16 Strahlen, von denen der erste ungetheilt ist, der letzte fast bis auf den Grund gespalten zu sein pflegt. Ihre Höhe ist beträchtlich geringer, als diejenige der Rückenflossen.

Die stumpf-abgerundete Schwanzflosse beträgt weniger als $\frac{1}{6}$ der Körperlänge und besteht aus 12 oder 13 vollen Strahlen, an welche sich jederseits noch drei kleinere anfügen.

Der Raum zwischen dem Ende der Rücken- und Analflosse einerseits und dem Anfange der Schwanzflosse anderseits beträgt ungefähr $\frac{1}{7}$ der Körperlänge. Die Höhe des Schwanzes, hart beim Anfange der Schwanzflosse, kömmt ungefähr der halben Höhe des Kopfes bei den Kiemenspalten gleich. Der After liegt ziemlich entfernt vom Anfange der Analflosse; hinter ihm steht eine ansehnliche häutige Warze.

Die Schuppen sind klein, fünfeckig. Die zwei Seiten, welche ihren hinteren, freien Rand bilden und welche öfters zu einem flachen Bogen zusammenfliessen, sind mit 30 bis 36, selten bis 40 Zähnchen besetzt. Ihr Fächer besteht aus 10 bis 15 deutlich ausgeprägten Strahlen und hat seinen Mittelpunkt hart an ihrem hinteren Rande. Die Seitenlinie verläuft ziemlich gerade, ist aber meist nur wenig sichtbar; sie enthält 60 bis 63 Schuppen; über ihr liegen 10 oder 11, unter ihr 6 oder 7 Schuppenreihen.

Die vollständige Characterformel der Art ist also folgende:

P. 17—18. V. 1/10/1. D. I. 6. D. II. 1/15—17. A. 1/13—15. C. 3/12—13/3.

$$\text{Lin. lat. } 60\ \frac{\text{X—XI}}{\text{VI—VII}}\ 63.$$

Der ganze Fisch ist gelbgrau oder gelbbraun, mit unregelmässigen, wolkenförmigen, dunkeln Flecken an den Körperseiten. Meist giebt es jederseits 8 bis 10 längliche Flecke, die grösser und schärfer umgrenzt sind, als die übrigen, und in der Richtung der Seitenlinie liegen. Der Bauch ist stets weissgelb oder graugelb, ungefleckt. Die Schnauze ist bläulichgrau, schwarzgefleckt und meistentheils von zwei schwärzlichen, von dem Vorderrende der Augen zum ersten Drittheil der Mundspalte verlaufenden Binden eingefasst. Die Lippen sind entweder einfarbig-braun oder schwarzgefleckt. Alle Flossen, mit Ausnahme der weisslichen Bauch und Analflossen, enthalten auf grauem Grunde schwärzliche, wellenförmige Querbinden. Auf den Brustflossen pflegen diese Querbinden bisweilen nur wenig sichtbar zu sein, immer aber befindet sich ein grosser, schwärzlicher Querfleck am Grunde derselben.

Das zoologische Museum der St. Wladimir-Universität besitzt wohl an 100 Exemplare des Gobius fluviatilis, 2″ bis 5″ 4‴ lang, welche vorzüglich aus dem Dnjepr und der Worskla herstammen. Unter denselben befinden sich einige mit bläulich-grauen Rücken und Brustflossen, die somit der Pallasischen Beschreibung am nächsten kommen.

Gobius fluviatilis Bonnelli (Cuvier et Valenciennes, Hist. nat. des poissons. XII. 52.) ist gänzlich verschieden von Gobius fluviatilis Pallas und muss daher als später beschriebene Art eine andere Benennung erhalten.

11. *Gobius platyrostris* Pallas? Бабка толстоголовая.

Sowohl im Dnjepr, als auch im Dnjestr findet sich noch ein zweiter Gobius, der schon auf den ersten Blick sich durch ein bedeutend grösseren Kopf vom vorhergehenden unterscheidet. Ich habe mir jedoch bis jetzt nur zwei Exemplare davon verschaffen können; das eine Exemplar, 7″ lang, stammt aus dem Dnjestr (Mohilew), das andere, 4″ 8‴ lang, aus dem Dnjepr (Ekaterinoslaw). Sie kommen dem Gobius platyrostris Pall. am nächsten, stimmen besonders ziemlich gut mit der von Nordmann gegebenen Beschreibung jener Art überein; dennoch aber habe ich mich nicht vollkommen von ihrer Identität mit Gobius platyrostris überzeugen können. Meine Zweifel in dieser Beziehung entspringen aus zwei Gründen: einenseits sind die Beschreibungen, welche Pallas, Nordmann und Rathke von Gobius platyrostris entworfen haben, bei der grossen Verwandschaft vieler Gobiusarten unter einander, nicht ausführlich genug und enthalten sogar einige Widersprüche, anderseits soll Gobius platyrostris, nach den Angaben der genannten Naturforscher, nur im Meere, an den Küsten der Krym vorkommen. Jedenfalls will ich unseren grossköpfigen Gobius hier näher beschreiben.

Der grosse Kopf ist fast seiner ganzen Länge nach stark plattgedrückt, an den Seiten gewölbt, vorne abgerundet; seine Länge beträgt über $\frac{1}{4}$, seine Breite, bei den Kiemenspalten $\frac{1}{5}$, seine Höhe daselbst $\frac{1}{7}$ der Gesammtlänge des Fisches. Das breite Maul bis unter den vorderen Augenrand gespalten. Beide Kinnladen von häutigen, etwas fleischigen Lippen bekleidet und mit mehreren Reihen kleiner, rückwärts gebogener Zähne besetzt; die untere Kinnlade merklich länger, als die obere. Die Zunge breit, ungezähnt. Die Augen klein, oval; ihr Längendurchmesser beträgt $\frac{1}{6}$ der Kopflänge, der Abstand zwischen ihnen ist ungefähr gleich ihrem Durchmesser. Die Nasenlöcher klein, die vorderen rundlich, die hinteren quer-oval. Auf der Stirne, im Zwischenraume der Augen, befinden sich drei ansehnliche, rundliche Drüsenöffnungen, zwei in einer das vordere Drittheil des Augenhöhlenrandes durchschneidenden Querlinie, die dritte in der Mittellinie der Stirne, dem hinteren Augenhöhlenrande gegenüber. Die fleischigen Backen enthalten einige Quer- und Längsfurchen, sind aber, wie auch die ganze obere Seite der Schnauze, nackt, ohne alle Schuppen. Das glattrandige Praeoperculum bildet einen regelmässigen Bogen; das operculum, mit seinem hinteren, häutigen Saume, beträgt etwas über $\frac{1}{4}$ der Kopflänge und ist in seinem oberen Theile mit kleinen Schuppen bekleidet. Die Kiemenspalte sehr breit; die Kiemenhaut enthält 5 starke Strahlen, von denen der vierte fast ganz gerade ist.

Die breit-ovalen Brustflossen reichen zurückgelegt bis zum dritten oder vierten Strahle der zweiten Rückenflosse und bestehen jede aus 18 weichen, bis zur Spitze durch Häute verbundenen Strahlen.

Die breit-ovale, trichterförmige Bauchflosse sitzt gerade unter den Brustflossen, erreicht bei weitem nicht den After und besteht aus 10 weichen, vielästigen Strahlen, und zwei kurzen, bogenförmigen Knorpelstücken, welche die vordere Trichterhaut stützen.

Die erste Rückenflosse beginnt hinter den Brustflossen und besteht aus 6 ungegliederten Strahlen, deren fadenförmige Spitzen frei aus der sie verbindenden Haut hervorragen. Die Länge der höchsten Strahlen, des dritten und vierten, beträgt etwas weniger, als die halbe Kopfbreite.

Die zweite Rückenflosse nimmt ungefähr $\frac{2}{7}$ der Körperlänge ein und enthält 18 oder 19 Strahlen, von welchen der erste ungetheilt, die übrigen zwei-oder dreiästig, der letzte bis auf den Grund gespalten zu sein pflegen. Die Höhe der zweiten Rückenflosse ist fast der ganzen Länge derselben nach eine ziemlich gleichmässige und kömmt der Höhe der ersten Rückenflosse gleich.

Die Analflosse beginnt unter dem sechsten oder siebenten Strahle der zweiten Rückenflosse und endet mit derselben zugleich, in gleicher Entfernung von der Schwanzflosse. Sie besteht aus 14 oder 15 Strahlen, die, mit Ausnahme des ersten, vielästig sind. Ihre Höhe ist bedeutend geringer, als diejenige der Rückenflossen.

Die Schwanzflosse ist oval-zugerundet, beträgt $\frac{1}{6}$ der Körperlänge und besteht aus 13 vollen, ästigen Strahlen, nebst einigen kleineren, ungetheilten.

P. 18. V. 1/10/1. D. I. 6. D. II. 1/17—18. A. 1/13—14. C. 13.

Der Raum zwischen dem Ende der Rücken- und Analflosse einerseits und dem Anfange der Schwanzflosse anderseits beträgt ungefähr $\frac{1}{8}$ der Körperlänge. Die Höhe des Schwanzes, hart beim Anfange der Schwanzflosse, ist etwas geringer als die halbe Höhe des Kopfes bei den Kiemenspalten. Zwischen dem After und dem Anfange der Analflosse steht eine ansehnliche, häutige, konische Warze.

Die Schuppen sind klein, fünfeckig, an den vorderen Körpertheilen breit-fünfeckig. Die zwei Seiten, welche ihren hinteren Rand bilden und welche öfters zu einem Bogen zusammenfliessen, sind meist mit 40 bis 50 kleinen Zähnchen besetzt. Der Fächer derselben, wenigstens derer der Rumpfseiten, besteht aus 15 bis 22 Strahlen und hat seinen Mittelpunkt hart an ihrem hinteren Rande. Die Seitenlinie ist wenig sichtbar, doch kann man zwischen Brust und Schwanzflosse 65 bis 70 Querreihen von Schuppen zählen, unter der ersten Rückenflosse ungefähr 18 Längsreihen.

Der ganze Fisch ist graubraun gefärbt, mehr oder minder dunkelbraun gefleckt, nur Kehle und Bauch sind weisslich. Schnauze und Wangen sind mit zahlreichen, unregelmässigen, schwärzlichen Streifen genetzt. Alle Flossen, mit Ausnahme der Bauchflosse, enthalten auf dunkelgrauem oder bräunlichgrauem Grunde schwärzliche, wellenförmige Querbinden.

12. *Gobius semilunaris* Heckel.

Dieser kleine Gobius ist zuerst von Heckel in den Annalen des Wiener Museums beschrieben worden. Herr Heckel hatte ihn aus dem Flusse Marizza in Rumelien erhalten. Später ward derselbe auch von Nordmann in einem in die Donau, unfern von deren Mündung, einfallenden Bache aufgefunden. Mir ist im vergangenen Sommer ein Exemplar dieses niedlichen Fischchens aus der Worskla, durch die freundliche Vermittelung meines Collegen A. Rogowitsch, zu Theil geworden.

Mein Exemplar ist wie das Heckelsche 1″ 10‴ lang und stimmt sehr genau mit der von Heckel gegebenen

Beschreibung und Abbildung überein; nur in Betreff der Zahl der Flossenstrahlen habe ich einige Abweichungen gefunden. Die Flossenformel für mein Exemplar ist nämlich folgende:

P. 15. V. 1/10/1. D. I. 7. D. II. 1/15. A. 1/14. C. 3/13/2,

für Gobius semilunaris nach Heckel aber:

P. 14. V. 1/10/1. D. I. 6. D. II. 18. A. 14. C. 2/13/3.

Offenbar variirt also die Zahl der Strahlen, aus denen die einzelnen Flossen bestehen, bei Gobius semilunaris in derselben Weise, wie bei manchen anderen Arten derselben Gattung.

Noch habe ich in Bezug auf die dunkelbraunen Flecke meines Exemplars folgende Bemerkungen zu machen: a) die zu beiden Seiten der ersten Rückenflosse gelegenen Flecke sind zwar bogenförmig, haben aber nicht die vollkommen hufeisenförmige Gestalt, wie auf der Heckelschen Figur; b) die unter der Seitenlinie befindlichen Flecke entsprechen in Lage und Zahl den oberen Flecken, von welchen sie nur wenig abgesetzt sind; c) hinter der dunkelbraunen Binde, von welcher die Basis der Schwanzflosse umgeben ist, befindet sich jederseits noch ein schwarzer Fleck, auf dem Anfange der Schwanzflosse selbst.

Familie IV. GADOIDEI *Cuv.*

13. *Lota vulgaris* Cuv. Мень, менёкъ, in Volhynien ментусъ, am Iput auch калека.

Im Dnjepr und in allen Nebenflüssen derselben, ziemlich häufig. Laicht um die Mitte des December.

In unseren Flüssen erreicht die Quappe nie eine solche Grösse, wie in nördlichern Ländern; selten pflegt sie mehr, als 18″ bis 20″ lang zu sein und mehr als 3 bis 4 Pfund zu wiegen.

Familie V. Siluroidei *Agass.*

14. *Silurus glanis* L. Сомъ.

Häufig in allen grösseren Flüssen und Teichen. Laicht gegen Ende Mai oder in der ersten Hälfte des Juni.

Im Dnjepr kommen Welse vor, die 8′ bis 14′ messen und 400 bis 600 Pfund wiegen. Bei Krementschug soll vor einigen Jahren ein Wels gefangen worden sein, welcher über 15′ lang gewesen und ein Gewicht von 720 Pfund gehabt hat.

Familie VI. Cyprinoidei *Agass.*

15. *Cobitis fossilis* L. Вьюнъ.

Ueberall verbreitet, in Flüssen, Bächen und Teichen mit schlammigem Grunde; an manchen Orten sehr zahlreich. Meist 8″ bis 10″, seltner 12″ bis 13″ lang. Laicht im December.

16. *Cobitis barbatula* L. Авдюшка, авдотка, auch евдотка, евдюшка, удотка.

Häufig in den meisten kleinen Flüssen, in Bächen und Teichen. Erreicht eine Länge von 4″ 6‴. Soll laichen im April.

In den Beschreibungen, welche verschiedene Autoren von der Schmerle gegeben, finden sich einander so widersprechende Angaben, dass man fast annehmen muss, es seien hier mehrere verwandte Arten zu einer einzigen zusammengezogen worden. Auch hat schon Herr von Nordmann die Meinung ausgesprochen, dass die in der Krym vorkommende Schmerle von der nordeuropäischen verschieden sei. Ich besitze nicht das nöthige Material, um diese Frage endgültig entscheiden zu können und beschränke mich deshalb auf einige Bemerkungen, welche zur künftigen Lösung derselben beitragen können.

Die Flossenformel für unsere Schmerle ist folgende:

P. 1/11. V. 1/6—7. D. 3/7. A. 3/5. C. 18.

Es weicht also dieselbe bedeutend ab von derjenigen, die Valenciennes für Cobitis barbatula angiebt. Auch stimmt unsere Schmerle in Betreff der Gestalt der Flossen nicht ganz mit der Valenciennes'schen Abbildung überein: bei unserer Schmerle fällt die Rückenflosse steiler nach hinten ab und ist der obere Lappen der Schwanzflosse etwas länger, als der untere.

Hinsichtlich der Färbung variirt unsere Schmerle beträchtlich, pflegt heller gefärbt zu sein, wenn sie klare, sandige Bäche bewohnt, weit dunkler dagegen in schlammigen Gewässern. Die schwärzlichen Flecke auf den Rumpfseiten sind bald grösser, bald kleiner, bilden bisweilen mehr oder minder vollständige Querbinden oder verfliessen noch öfter unter einander zu einem breiten Längsstreifen, mit zackigen Rändern. Immer verlaufen zwei schwärzliche Streifen von dem vorderen Augenrande zur Basis der mittleren Bartfäden und immer steht jederseits ein schwarzer Fleck auf der Basis des unteren Lappens der Schwanzflosse. Alle Flossen pflegen von dunkelbraunen Binden durchzogen zu sein, nur die Bauchflossen und die Analflosse sind zuweilen, bei hellgefärbten Individuen, gelblichweiss, ungebändert. Die Schwanzflosse enthält meistentheils einen weisslichen Saum an ihrem hinteren Rande, die Rückenflosse einen weisslichen Streif an ihrem Grunde. Kehle und Bauch sind stets blassgelb, erstere bisweilen mit kleinen, dunkelbraunen Flecken gesprenkelt.

Die Seitenlinie ist wenig sichtbar und kann meistentheils nur bis unter die Rückenflosse verfolgt werden, seltner bis zum Schwanze.

17. *Cobitis (Acanthopsis) taenia* L. Щиповка, сиковка, сиколка, сциколка, am Iput кружельчикъ, вертельчикъ.

Ueberall verbreitet, in Flüssen und Bächen. Selten über 4″ lang. Laicht Ende April oder Anfangs Mai.

Die dunkeln Flecke der Rumpfseiten variiren beträchtlich in Zahl, Gestalt und Intensivität. Es geschieht bisweilen, dass zwei oder drei einander berühren und mehr oder minder mit einander verschmelzen, oder auch dass auf jeder Seite des Körpers alle Flecke zu einem breiten Längsstreif zusammenfliessen.

18. *Gobio obtusirostris* Val. Пескарь, столбецъ, столбчикъ, in Volhynien und Podolien auch колбь, кобля, кобликъ.

Zahlreich in allen Flüssen und Bächen mit sandigem Grunde. Meist 4″ bis 5″, seltner 6″ bis 7″ lang. Laicht im Mai.

Zur Vervollständigung der kurzen Beschreibung, die Valenciennes von dieser Art gegeben, mögen folgende Bemerkungen dienen:

Gobio obtusirostris unterscheidet sich auf den ersten Blick vom ächten Gobio fluviatilis durch die geringere Körperbreite, durch einen längeren Kopf und eine stumpfere Schnauze.

Die Höhe des Körpers, beim Anfange der Rückenflosse, beträgt $\frac{1}{6}$ seiner Gesammtlänge, oder $\frac{1}{5}$, wenn man die Schwanzflosse nicht mitrechnet. Die Länge des Kopfes ist $4\frac{1}{2}$ mal in der Gesammtlänge des Körpers enthalten; der Augendurchmesser beträgt $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ der Kopflänge (bei grossen Exemplaren weniger, als bei kleinen). Die obere Kinnlade überragt die untere, obwohl nicht so beträchtlich wie bei Gobio uranoscopus. Die Länge der Bartfäden ist gleich dem Längendurchmesser der Augen. Die Rückenflosse beginnt gerade auf der Mitte des Rückens; ihre Höhe kömmt gleich der Höhe des Körpers oder der Länge der Brustflossen.

P. 1/13—15. V. 1/6—7. D. 3/7. A. 3/6. C. 6/19/6.

$$\text{Lin. lat. } 40\,\frac{\text{V—VI}}{\text{IV—V}}\,42.$$

Die Farbe des Fisches variirt beträchtlich, besonders pflegt der Rücken bald heller, bald dunkler gefärbt zu sein. Die Seitenlinie ist meistentheils von zwei Reihen kleiner, schwarzer Striche eingefasst und über derselben liegt eine Reihe grösserer, schwärzlichblauer Flecke. Diese Flecke, 8 bis 12 an Zahl, haben eine rundliche Gestalt, verfliessen aber bisweilen am Schwanze jederseits zu einem breiten Längsstreif. Die Rückenflosse ist von einigen Reihen schwärzlicher Punkte durchzogen, und ebenso die Schwanzflosse.

19. *Gobio uranoscopus* Agass.?

Im vergangenen Sommer erhielt ich eine Sendung von Dnjestrfischen, aus Mohilew, und fand darunter fünf Exemplare eines Gobio, der dem Gobio uranoscopus Ag. sehr nahe kömmt, wo nicht mit demselben identisch ist.

Der Körper ist schlanker, als bei Gobio obtusirostris, besonders der Kopf spitzer und der Schwanz merklich schmäler.

Die obere Kinnlade tritt weit über die untere vor, wodurch der kleine Mund in einiger Entfernung von der Schnauzenspitze zu liegen kömmt. Die Bartfäden sind sehr lang, erreichen zurückgelegt den hinteren Rand des Praeoperculum. Die Augen sind näher zusammengerückt, als bei der vorigen Art, und haben eine etwas schräg nach oben gerichtete Lage. Die Flossen sind stärker entwickelt, als bei der vorigen Art, besonders die Schwanzflosse.

P. 1/14. V. 1/7. D. 3/8. A. 2/6. C. 5/19/5.

$$\text{Lin. lat. } 40\,\frac{\text{V}}{\text{IV}}.$$

Rückenflosse und Schwanzflosse sind nicht so deutlich gebändert, wie bei der vorigen Art, enthalten jede nur zwei Reihen wenig sichtbarer, dunkler Punkte.

Folgende zwei Gründe lassen jedoch einige Zweifel in Betreff der Identität unseres Gobio mit Gobio uranoscopus aufkommen: 1) Weder Agassiz, noch Valenciennes erwähnen des Umstandes, dass Gobio uranoscopus in der Rückenflosse um einen Strahl mehr haben sollte, als G. fluviatilis und G. obtusirostris, sondern im Gegentheil sagt Valenciennes ausdrücklich, dass die Zahl der Strahlen, bei den erwähnten drei Arten, in allen Flossen die nämliche sei; ich aber habe bei allen 5 Exemplaren aus dem Dnjestr in der Rückenflosse 3/8 Strahlen gefunden; 2) Valenciennes giebt an, dass unter den zahlreichen Exemplaren des Gobio uranoscopus, die er in den Händen gehabt, keines über 3¼″ lang gewesen, dagegen messen meine Exemplare 4″ 10‴ bis 5″ 3‴.

Jedenfalls aber habe ich mich entschlossen, bis zur Lösung der von mir angeführten Zweifel, den Namen Gobio uranoscopus für unseren Dnjestr - Gründling beizubehalten.

Der echte Gobio fluviatilis scheint in unseren Gewässern nicht vorzukommen, wohl aber besitzt das Zoologische Museum der St. Wladimir-Universität einige Exemplare desselben aus Litthauen, aus dem Flusse Vilia.

20. *Barbus fluviatilis* Agass. Маренà, маринà, миронъ.

In allen grösseren, rasch strömenden Flüssen: Dnjestr, Bug, Dnjepr, Goryn, Styr, Pripet, Dessna, Psjol; besonders häufig bei den Stromschwellen des Dnjepr. Erreicht eine Länge von 2′,5 bis 3′ und ein Gewicht von 20 bis 30 Pfund. Laicht im Mai.

Ich habe Barben aus dem Dnjestr in den Händen gehabt, die in einigen wesentlichen Stücken von dem gewöhnlichen Flussbarben abwichen und vielleicht specifisch von ihm verschieden waren. Ich behalte mir vor durch fernere, genauere Untersuchungen die Sache aufzuklären.

21. *Tinca vulgaris* Cuv. Линь.

Ueberall verbreitet, besonders häufig in grösseren, schlammigen Seen und Teichen. Erreicht eine Länge von 1′,5 und ein Gewicht von 4 bis 5 Pfund. Die Laiche fällt in die zweite Hälfte des Mai und die erste Hälfte des Juni, und dauert etliche Wochen, indem die Fische verschiedenen Alters zu verschiedener Zeit laichen, die jüngeren früher, die älteren später.

Der Schley unterliegt, in Betreff seiner Farbe, bedeutenden Abänderungen, die vorzüglich von der Beschaffenheit des Wassers und von der Jahreszeit abhängig zu sein scheinen. Bisweilen sind mir auch gelbe Schleye vorgekommen, doch hatten dieselben nie eine solche helle, goldglänzende Farbe, wie der Goldschley Blochs.

Manche Fischer unterscheiden zwei oder gar drei Schleyarten, wobei sie sich auf die verschiedene Laichzeit und die verschiedene Farbe derselben berufen.

Bisweilen soll es geschehen dass der Schley, wann im Frühjahre hoch anschwellendes Wasser die Dämme durchbricht, seine heimathlichen Teiche verlässt und weite Reisen stromabwärts unternimmt.

22. *Cyprinus carpio* L. Коропъ, сазанъ.

In allen grösseren Flüssen und Flussteichen. Erreicht bisweilen eine enorme Grösse, eine Länge von 2′,5 bis 3′ und ein Gewicht von 40 bis 50 Pfund. Laicht im Mai.

Der Karpfen ist eigentlich ein Zugfisch, das heisst er gehört zu denjenigen Fischen, welche sich alljährlich, zum Zwecke des Laichens, aus dem Meere in die Flüsse begeben. Doch scheinen viele Karpfen auch für immer in den Flüssen zurückzubleiben, ihren beständigen Wohnsitz in denselben aufzuschlagen. Anderseits werden Karpfen auch künstlich in Teichen zurückgehalten oder gezogen, bisweilen sogar gezähmt, und sind auf diese Weise mehr oder minder zu Hausthieren gestempelt worden. Diesem letzteren Umstande ist wahrscheinlich die Erzeugung der zahlreichen Varietäten, welche wir unter denselben antreffen, zuzuschreiben.

Valenciennes giebt an, bisweilen, als seltene Ausnahme, 20 gegliederte Strahlen in der Rückenflosse des Karpfen gefunden zu haben; bei uns dagegen hat der Karpfen meist 20 oder selbst 21 solcher Strahlen in der Rückenflosse. Ueberhaupt ist die vollständige Charackterformel des Karpfen, nach meinen zahlreichen Beobachtungen, folgende:

P. 1/14—16. V. 1/8. D. 3—4/18—21. A. 3/5. C. 4—5/19/5—4.

$$\text{Lin. lat. } 37\,\frac{\text{V—VI}}{\text{V—VI}}\,38.$$

Unter den vielen, in unseren Gewässern vorkommenden Varietäten des Karpfen giebt es eine, die sich dadurch auszeichnet, dass bei ihr der Rücken, vom Nacken an, plötzlich in einem steilen Bogen emporsteigt und dann in gerader Linie bis zum Anfange der Rückenflosse verläuft. Ursprünglich war ich geneigt diese Varietät, welche man mit der Benennung der *buckligen* (Cyprinus carpio, var. gibbosus) bezeichnen könnte, für eine, vom gemeinen Karpfen verschiedene, selbständige Art zu halten; doch bin ich von dieser Meinung zurückgekommen, da ich durchaus keine weiteren Art-Kennzeichen habe ausfindig machen können. Um so mehr habe ich mich bewogen gefühlt, die Aufstellung einer eigenen Art aufzugeben, da mir mehrfach auch Mittelformen zwischen dem gemeinen Karpfen und dem buckligen vorgekommen sind.

Anderseits muss ich jedoch noch bemerken, dass viele Fischer in Ekaterinoslaw und Nikopol wirklich zwei Karpfenarten, eine grössere und eine kleinere (ausser Cyprinus Nordmanni) unterscheiden und dabei angeben, dass die letztere, welche nicht viel über 1′ lang werde, hochrückiger sei, als die erstere. Die in meinen Händen befindlichen buckligen Karpfen stammen vom Fischmarkte in Ekaterinoslaw und die grössten darunter sind ungefähr 10″ lang.

23. *Cyprinus hungaricus* Heckel.

Dieser von Heckel aus dem Neusiedler-See beschriebene Karpfen ist von Nordmann auch in der Donau und im Dnjestr gefunden worden. Mir ist derselbe zwar nicht vorgekommen, doch möchte ich auf ihn folgende Angabe, welche mir von einem zuverlässigen und erfahrenen Fischer aus Nikopol gemacht worden, deuten: «Es giebt «einen eigenen, vom gemeinen Flusskarpfen verschiede«nen Meerkarpfen; derselbe ist schlanker, hat einen «schwärzlichen Rücken und ein bläuliches, unschmack«haftes Fleisch; er findet sich bei der Mündung des «Dnjepr, steigt aber nie den Fluss bis Nikopol hinauf.»

24. *Cyprinus Nordmanni* Val. Подроекъ, подрыекъ, in Nikopol auch шаранъ, шаранецъ, саранецъ.

Dieser kleine Karpfen ist zuerst von Nordmann, in der Faune pontique, kurz beschrieben worden. Doch hielt ihn Nordmann für den Cyprinus Kollarii Heckel und erst später stellte Valenciennes denselben als eigene Art auf, welcher er die Benennung C. Nordmanni beilegte.

Die Beschreibung, welche Valenciennes von Cyprinus Nordmanni gegeben, ist zwar etwas ausführlicher, als die Nordmannsche, aber nach einem einzigen Exemplar, das Nordmann an das Pariser Zoologische Museum geliefert hatte, gemacht worden; ich will daher solche nach meinen eigenen Beobachtungen zu vervollständigen suchen.

Cyprinus Nordmanni ist beträchtlich breiter, als der gemeine Karpfen, kömmt an Breite beinahe dem Giebel gleich. Die grösste Höhe der Körpers beträgt $\frac{1}{3}$ der Gesammtlänge, bei grossen Individuen sogar etwas drüber. Die Kopflänge beträgt ^{2} der Körperhöhe oder ist $4\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der Augendurchmesser ist $4\frac{1}{2}$ bis 5 mal in der Kopflänge enthalten; der Abstand zwischen den Augen kömmt ungefähr ihrem doppelten Durchmesser gleich. Die Länge der Rückenflosse ist meist gleich der Körperhöhe; die Höhe der Rückenflosse ist $2\frac{1}{2}$ bis 3 mal in deren Länge enthalten. Die Analflosse kömmt an Höhe der Rückenflosse fast gleich. Die Brust und Bauchflossen sind gleich lang und ihre Länge übertrifft merklich die Höhe der Rückenflosse.

P. 1/15—17. V. 1/8. D. 3—4/19—22. A. 3/5. C. 4—5/19/5—4.

$$\text{Lin. lat. } 37\ \frac{\text{VI—VII}}{\text{VI—VII}}\ 39.$$

Die Bartfäden der Oberlippe sind etwas dünner und länger, als beim gemeinen Karpfen. Zahl und Stellung der Schlundzähne sind die nämlichen, wie beim gemeinen Karpfen; die Stärke derselben und die Bildung der Kronfurchen unterliegt vielfachen Abänderungen.

Die von Nordmann gegebene Abbildung ist ausgezeichnet genau, nur habe ich die Farbe des Fisches constant dunkler, schwärzlicher gefunden.

Der Nordmannsche Kapfen scheint vorzüglich gerne schlammige Flussbuchten und Teiche zu bewohnen, woher auch sein Fleisch immer einen gewissen Moorgeruch haben soll. Bei hohem Wassertande, während des Frühjahrs, soll er bisweilen, gleich dem Schley, weite Reisen den Dnjepr hinab unternehmen. Nach Nordmanns Angaben wird er nach Odessa aus dem Bug und dem Dnjestr gebracht.

Ich habe wohl bis 30 Exemplare dieses Karpfen in den Händen gehabt und gemessen; die meisten waren 6″ bis 8″, nur ein einziges 9″,5 lang. Damit stimmen auch die Angaben der Fischer überein; nach ihrer Behauptung erreicht dieser Fisch nur selten eine Länge von 10′ und ein Gewicht von 2½ Pfund.

25. *Carassius vulgaris* Nils. Карась круглый, карась красный.

Ueberall verbreitet, in schlammigen Flussbuchten und grösseren Teichen. Erreicht eine Länge von 15″ und ein Gewicht von 5 Pfund. Laicht im Mai.

Die gemeine Karausche ist der breiteste Fisch der ganzen Karpfenfamilie. Die grösste Höhe des Körpers beträgt ⅖ seiner Gesammtlänge, oder ½, wenn man die Schwanzflosse nicht mit rechnet; die Dicke des Körpers ist 2½ mal in dessen Höhe enthalten. Die Kopflänge ist 4½ bis 4⅔ mal in der Körperlänge enthalten; die Höhe des Kopfes am Genick kömmt seiner Länge fast gleich. Der Augendurchmesser ist 4½ bis 5 mal in der Kopflänge enthalten; der Abstand zwischen den Augen beträgt fast ihren doppelten Durchmesser, besonders bei alten Fischen.

Die leicht auch unten ausgebogene Seitenlinie erreicht meistentheils nicht ganz die Basis der Schwanzflosse, verliert sich auf den zwei oder drei letzten Schuppen. Die breiten Schuppen pflegen bei jungen Fischen ziemlich glatt zu sein und nur wenige Strahlen zu enthalten, bei alten Fischen dagegen sind sie vielstrahlig, rauh.

Die Rückenflosse beginnt gerade über den Bauchflossen; ihre Länge ist ungefähr 1½ mal, ihre Höhe 2½ mal in der Körperlänge enthalten. Die Brustflossen sind merklich kürzer, als die Bauchflossen, deren Länge der Höhe der Rückenflosse fast gleich kömmt.

P. 1/13—14. V. 1/7—8. D. 3—4/16—17. A. 3/6—7. C. 4/17—19/4.

$$\text{Lin. lat. } 32\ \frac{\text{VII}-\text{VIII}}{\text{VII}}\ 33.$$

Die Farbe des Fisches unterliegt vielen Abänderungen, hat aber fast immer einen eigenen kupferrothen oder messinggelben Durchglanz. Meistentheils sind die Brust- und Bauchflossen, bisweilen auch die Analflosse dunkelroth, nach der Spitze hin schwärzlich.

26. *Carassius gibelio* Nils. Карась продолговатый, карась бѣлый, серебряный.

Der Giebel ist in unseren Gewässern noch mehr verbreitet und häufiger, als die gemeine Karausche. Nicht selten leben beide Arten in einem und demselben Teiche. Der Giebel wird noch etwas grösser, als die gemeine Karausche, soll bisweilen ein Gewicht von 7 Pfund erreichen. Seine Laiche pflegt meist etwas später statt zu finden, als die der gemeinen Karausche.

Der Giebel unterscheidet sich von der gemeinen Karausche vorzüglich durch folgende Kennzeichen:

1. Der Körper ist etwas gestreckter, länglicher; seine grösste Höhe beträgt ungefähr $\frac{1}{3}$ der Gesammtlänge, oder $\frac{4}{9}$, nach Abrechnung der Schwanzflosse.

2. Die Augen sind etwas kleiner; der Augendurchmesser ist 2 bis $2\frac{1}{2}$ mal im Abstande zwischen den Augen enthalten.

3. Die Rückenflosse ist merklich niedriger; ihre Höhe beträgt, bei grossen Exemplaren, kaum $\frac{3}{8}$ der grössten Körperhöhe und kömmt nicht ganz der Länge der Brustflossen gleich.

4. Alle Flossen sind weniger zugerundet, die Schwanzflosse ausserdem etwas tiefer ausgeschnitten.

P. 1 / 13—15. V. 1 / 7—8. D. 3—4 / 16—18. A. 3 / 6—7. C. 3—4 / 19 / 4—3.

$$\text{Lin. lat. } 32 \; \frac{\text{VI—VIII}}{\text{VI—VIII}} \; 34.$$

Aus dieser Formel ist zu ersehen, dass sowohl die Zahl der Flossenstrahlen, als auch die Zahl der Schuppenreihen beim Giebel sehr unconstant zu sein pflegt. Auch ist der Giebel wirklich, unter allen Fischen unserer Gewässer, derjenige, welcher den stärksten Abänderungen unterliegt, die meisten Varietäten darbietet. Der Grund dieser Erscheinung ist ohne Zweifel darin zu suchen, dass der Giebel, gleich dem gemeinen Karpfen, seine gegenwärtige grosse Verbreitung theilweise künstlicher Zucht zu verdanken hat. Ich kann hier nicht auf eine ausführliche Aufzählung und Beschreibung der zahlreichen Varietäten der Giebels eingehen und erlaube mir nur noch, in dieser Beziehung, folgende Bemerkungen zu machen:

1. Die Seitenlinie verläuft meist ganz gerade, pflegt aber auch bisweilen mehr oder minder nach unten ausgebogen zu sein; bald erstreckt sie sich, ohne alle Unterbrechung, von der Kiemenspalte bis zur Basis der Schwanzflosse, bald dagegen enthält sie eine oder mehrere kurze Lücken, oder verliert sich gänzlich auf den letzten Schwanzschuppen.

2. Die Infraorbitalknochen variiren beträchtlich in Bezug auf den Grad ihrer Entwickelung. Das Praeoperculum ist mehr oder minder zugerundet und bildet mit der unteren Kinnlade bald einen flachen Bogen, bald einen vorspringenden Winkel.

3. Die Farbe ist meist ziemlich hell, an den Bauchseiten weissgelblich, bisweilen mit Silberglanz; doch giebt es auch eine sehr dunkele, fast ganz schwarze Varietät, welche wahrscheinlich lokalen Lebensverhältnissen ihre Entstehung zu verdanken hat.

4. Die unteren Flossen sind meist roth und zwar heller roth, als bei der gemeinen Karausche, bisweilen aber auch grau oder weisslich-grau, mit leichtem röthlichen Anflug.

Noch muss ich speciel einer Varietät erwähnen, die von manchen Fischern für eine eigene Art gehalten und Steppenkarausche (карась степной, подройка) genannt wird. Diese sogenannte Steppenkarausche soll vorzüglich kleine Steppenteiche bewohnen und kaum je die Länge von 4″ überschreiten. Die Karauschen in den kleinen Steppenteichen der Umgegend Kiews pflegen wirklich nur 3″ bis 4″,5 lang zu sein, stimmen ober sonst in allen Stücken so sehr mit dem Giebel überein, dass ich sie nur für eine Varietät derselben ansehen kann. Mangel an

Raum und Nahrung mag sie in ihrer Entwickelung aufhalten und ihre geringe Grösse bedingen. Erreicht doch der Giebel auch in den Teichen der mittleren und südlichen Schwedens, wohin er künstlich verpflanzt worden ist, nur eine Grösse von 5″ bis 6″ (Ekström, Fische von Mörkö. 65.).

Meiner Ansicht nach ist Carassius moles Agass. auch nur eine Varietät des Carassius gibelio.

In dem grossen Fischwerke von Cuvier und Valenciennes ist auf der Tafel 459 Carassius gibelio abgebildet, und nicht Carassius vulgaris, wie daselbst fälschlich angegeben ist. Unrichtig ist ferner die Angabe Valenciennes's, als ob der Giebel nur drei Zähne auf jedem Schlundknochen habe; alle bekannte Karauschenarten besitzen 4—4 Schlundzähne.

27. *Rhodeus amarus* Bloch. Горчакъ, горчанка, горкушка, im Gouvernement Poltawa auch пукáсъ, пукáсикъ, пацюкъ.

In allen Flüssen und Bächen, besonders häufig im Goryn, Trubesh, Udai, in der Sula und Worskla. Höchstens 3″ bis 3″ 4‴ lang.

Der Bitterling ist zuerst von Bloch beschrieben und abgebildet worden, doch ist die Abbildung nicht sehr genau und die Beschreibung enthält einige unrichtige Angaben. So z. B. giebt Bloch als Hauptkennzeichen des Bitterlings 7 Strahlen in den Brust und Bauchflossen an; die Bauchflossen desselben enthalten auch wirklich nur zu 7 Strahlen, die Brustflossen dagegen aber deren 11 oder 12. Anderseits muss der von Valenciennes beschriebene Cyprinus amarus (Hist. nat. des poissons, XVIII. 81.) von unserem Bitterling verschieden sein, wenn die Angaben Valenciennes in Betreff der Zahl der Bauchflossenstrahlen und der Farbe der Flossen richtig sind. Bei unserem Bitterling besteht jede Bauchflosse stets aus 7 Strahlen und pflegen alle unteren Flossen hellroth zu sein. Die Rückenflosse ist auf dem ersten Drittheil ihrer Höhe von einer ziemlich breiten, schwarzen Binde durchzogen. Die Seitenlinie verliert sich stets auf der 6-ten oder 7-ten Schuppe.

P. 1 / 10—11. V. 1 / 6. D. 3/9. A. 3/8—9. C. 19.

Lin. lat. 5+32 / X—XI / 6+31.

28. *Chondrostoma nasus* L. Подустъ.

In allen grösseren Flüssen: Dnjestr, Dnjepr, Pripet, Dessna, Psjol; besonders häufig bei den Stromschwellen des Dnjepr. Erreicht eine Länge von 16″ und drüber. Laicht ziemlich früh, meist in der zweiten Hälfte des April.

Die Schlundzähne dieses Fisches pflegen zuweilen an der Krone mit schwarzem Pigmente überzogen zu sein. Die Zahl derselben ist nicht ganz constant, wie das auch schon Heckel bemerkt hat. Unter 15 von mir in dieser Beziehung untersuchten Exemplaren befand sich eines mit 6—7 Zähnen, ein anderes mit 5—6 Zähnen, statt der normalen 6—6.

Die Charakterformel lautet nach meinen Beobachtungen also:

P. 1 / 16—17. V. 2 / 8. D. 3 / 9. A. 3 / 10—11. C. 4—6 / 19 / 6—4.

$$\text{Lin. lat. } 68\ \frac{\text{VIII—IX}}{\text{V—VI}}\ 62.$$

Bei jungen Fischen pflegen alle Flossen heller gefärbt zu sein, als bei alten, die Schwanzflosse ausserdem am Grunde einen röthlichen Anflug zu haben.

29. *Leuciscus (Scardinius) erytrophthalmus* L. Красноперка, красница, чермуха, чернуха.

Häufig in allen Flüssen und grösseren Teichen. Ueberschreitet selten eine Länge von 10″ und ein Gewicht von 1 Pfund. Laicht in der zweiten Hälfte des Mai.

Die Farbe des Fisches unterliegt einigen Abänderungen, hat aber immer einen mehr oder minder starken, gelblichen Abglanz. Flossen und Augen pflegen stets intensiv roth gefärbt zu sein. Die Charakterformel ist nach meinen Beobachtungen:

P. 1 / 14 — 15. V. 1 / 8. D. 3 / 8. A. 3 / 10—11. C. 6 / 17—19 / 5.

$$\text{Lin. lat. } 40\ \frac{\text{VII—VIII}}{\text{IV}}\ 42.$$

30. *Leuciscus idus* L. (L. Jeses Val., Idus melanotus Heckel). Язь, вязь.

Ziemlich häufig im Dnjepr und in allen Zuflüssen desselben; nach Nordmanns Angaben auch im Bug. Erreicht zuweilen eine Grösse von 2′ nnd ein Gewicht von 7 bis 10 Pfund. Laicht fast gleichzeitig mit dem Barsch, bei Kiew meist in der ersten Hälfte des April.

Die beste mir bekannte Beschreibung dieses Fisches ist die von Ekström; weniger genau sind die Beschreibungen von Valenciennes und Czernay, wo unter anderm die Zahl der Schlundzähne falsch angegeben ist, 3/4—4/3 statt 3 / 5 — 5 / 3. Die bei Nordmann angeführte Charakteristik des Leuciscus idus ist nicht ganz richtig in Betreff der Zahl der Schuppenreihen und der Farbe der Flossen. Die Charakterformel für Leuciscus idus ist nach meinen Zählungen:

P. 1/17. V. 1/8. D. 3/8. A. 3/10. C. 5/19/5.

$$\text{Lin. lat. } 57 \frac{\text{IX}}{\text{V}} 60.$$

Die Ekströmsche Abbildung ist viel besser als die Blochsche (Cyprinus Jeser, Taf. 6), aber ungenau in Bezug auf die Gestalt der Flossen. Besonders pflegt der obere Rand der Rückenflosse nie zugerundet; sondern gerade oder sogar seicht ausgeschnitten zu sein.

Die Schuppen der Seitenlinie enthalten meist an ihrem hinteren Ende einen sehr bemerkbaren Einschnitt, und auch die übrigen Schuppen pflegen einen mehr oder minder concaven hinteren Rand zu haben. Die Schwimmblase ist ausgezeichnet durch ihre Breite, auch die Gallenblase durch ihre starke Entwickelung.

31. *Leuciscus Friesii* Nordm. (Cyprinus cephalus Pallas). Вырезубъ.

In allen grösseren Flüssen: Dnjepr, Bug, Dnjestr, Goryn, Styr, Pripet, Idut, Dessna, Sula, Psjol. Ueberall ziemlich selten, doch im Dnjestr und Bug häufiger, als im Dnjepr, im Styr zahlreicher, als in den anderen Zuflüssen des Dnjepr. Meist 1′5 bis 2′ lang, soll aber bisweilen eine Grösse von 3′ und ein Gewicht von 15 Pfund erreichen. Junge Fische sind mir nie vorgekommen. Laicht im Mai.

Ausgezeichnet ist die Beschreibung, welche Heckel vom Würesub in seinem Reisebericht gegeben hat, nur muss die Charakterformel also lauten:

P. 1/17. V. 1/8—9. D. 3/9—10. A. 3/10—11. C. 6/19/6.

$$\text{Lin. lat. } 60 \frac{\text{X}}{\text{V}} 65.$$

Die Zahl der Schlundzähne war bei allen von mir untersuchten Exemplaren constant 6—5. Es sind diese Zähne hier stärker entwickelt, als bei allen übrigen Cyprinoiden, und daher besonders geeignet zum Zermalmen der Gehäuse der Wasserschnecken (Paludina), welche nach meinen Beobachtungen die hauptsächliche Nahrung des Würesub auszumachen scheinen. Die hintere Hälfte der Schwimmblase ist in einen ziemlich langen, spiral eingerollten Zipfel ausgezogen.

32. *Leuciscus Heckelii* Nordm. Тарань.

Ein Zugfisch, der nur zum Zwecke des Laichens sich aus dem Meere in die Flüsse begiebt. Die Stromschwellen des Dnjepr scheinen nur selten von ihm überschritten zu werden. Ueber das Vorkommen desselben im Dnjepr sind mir überhaupt von den Nikopolschen Fischern folgende Angaben gemacht worden: gewöhnlich zeigt er sich einzeln schon Ende August, sobald das Wasser im Flusse zu steigen beginnt, wird dann allmälig häufiger und hält während des ganzen Winters unterm Eise aus; in dichten Schaaren erscheint er zeitig im Frühjahr leicht gegen Ende März und verlässt dann rasch den Fluss, um ins Meer zurückzukehren.

Die Länge des Fisches beträgt meist 11″ bis 15″, das Gewicht 2 bis 4 Pfund.

Es ist eine merkwürdige Thatsache, dass dieser Fisch, der in enormer Quantität an den Gestaden des Azowschen und Schwarzen Meeres gefangen, getrocknet und dann durch das ganze südliche Russland verführt wird, so lange unbekannt bleiben konnte. Pallas legte den russischen Namen Taran fälschlich dem Abramis vimba bei und erst Nordmann lieferte die Beschreibung des Leuciscus Heckelii, ohne jedoch jenen russischen Namen zu kennen.

Nordmann stellt mit Unrecht L. Heckelii neben L. erytrophthalmus, denn er steht dem L. rutilus weit näher und stimmt namentlich auch im Zahnbau vollkommen mit diesem letzteren überein. Der schwärzliche Rand der Brust und Bauchflossen des L. Heckelii dient den Fischern als Hauptkennzeichen zur Unterscheidung desselben von L. rutilus.

33. *Leuciscus rutilus* L. Библа, библица, бублица.

Ueberall verbreitet, in Flüssen und Teichen, der gemeinste unserer Fische. Wird 12″ bis 15″ lang und bis 2 Pfund schwer. Laicht gegen Ende April oder zu Anfange des Mai.

Je älter der Fisch zu sein pflegt, desto beträchtlicher ist verhältnissmässig dessen Körperhöhe, desto intensiver ist die rothe Farbe der Augen und Flossen.

P. 1/14—16 V. 1/8. D. 3/10. A. 3/10—11. C. 5/19/6.

$$\text{Lin. lat. } 41\ \frac{\text{VIII}}{\text{IV}}\ 44.$$

34. *Leuciscus dobula* L. (Squalius meunier Heckel). Головень, головль, in Volhynien und Podolien auch кленичь.

In allen Flüssen und grösseren Flussteichen, jedoch nicht sehr zahlreich. Das grösste Exemplar, das mir vorgekommen, mass nicht volle 2′, doch soll er bisweilen, nach den Aussagen der Fischer, eine Grösse von 2′,5 und ein Gewicht von 10 Pfund erreichen. Laicht im April, bei Kiew meist in der zweiten Hälfte dieses Monats.

Im Reiseberichte des Herrn Heckel finden sich ausführliche Forschungen über den Cyprinus dobula L., in Folge deren der berühmte Wiener Ichtyolog zu dem

Schlusse gelangt, dass es drei nahe verwandte Arten gebe, eine deutsche (Squalius dobula, Altel oder Döbel), eine französische (Squalius meunier) und eine englische (Squalius cephalus, Chub), welche mehr oder minder mit einander verwechselt worden seien. Meine eigenen Untersuchungen in dieser Beziehung haben mich belehrt, dass die von Heckel zur Charakteristik seiner drei Arten angegebenen Kennzeichen nicht ganz constant sind und ich bin daher geneigt, diese sogenannten Arten eher für lokale Varietäten zu halten. Unser Golowén könnte dabei als vierte Varietät gelten, welche jedoch der französischen näher steht, als der deutschen. Zur näheren Begründung meiner Meinung will ich hier die hauptsächligen Kennzeichen des Golowén anführen.

Die Länge des Kopfes ist beinahe 5-mal in der Gesammtlänge des Fisches enthalten; die grösste Höhe des Körpers pflegt bei kleinen Exemplaren der Länge des Kopfes gleichzukommen, bei grossen Exemplaren dagegen beträchtlicher, nur $4\frac{1}{2}$-mal in der Länge des Fisches enthalten zu sein. Die grösste Höhe des Kopfes ist fast gleich dem Abstande von der Schnauzenspitze zum Nacken, beträgt, je nach dem Alter des Fisches, $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ der Kopflänge, von der Schnauzenspitze bis zur Kiemenspalte; die Entfernung vom hinteren Augenrande zur Kiemenspalte beträgt $\frac{1}{2}$ der Kopflänge. Die Mundwinkel stehen senkrecht unter dem hinteren Rande der Nasenlöcher; der Augendurchmesser ist, je nach dem Alter des Fisches, 4 bis $5\frac{1}{2}$-mal in der Kopflänge und $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$-mal in der Stirnbreite (zwischen den Augen) enthalten; die Stirnbreite beträgt $\frac{5}{9}$ bis $\frac{3}{5}$ des Abstandes von der Schnauzenspitze zum Nacken. Die ganze Schnauze pflegt bei jungen Exemplaren mehr plattgedrückt, spitzer (fast wie beim englischen Chub), als bei alten Exemplaren zu sein.

Die Rückenflosse steht der Schwanzflosse näher, als der Schnauze, beginnt ungefähr über der 16-ten Schuppe der Seitenlinie; ihre Basis ist $2\frac{1}{3}$ bis $2\frac{1}{2}$-mal in der Kopflänge enthalten. Sie besteht aus 3 ungetheilten und 8 gegliederten Strahlen; der erste ungetheilte Strahl ist sehr kurz, der dritte ist gleich dem Abstande von der Schnauzenspitze zum Nacken, hat die doppelte Länge des letzten gegliederten Strahls, welcher bis auf den Grund gespalten zu sein pflegt. Der obere Rand der Flosse bildet mit dem Vorderrande einen Winkel von 50 bis 60°.

Die Analflosse beginnt ungefähr unter der 27-ten Schuppe der Seitenlinie. Die Länge ihrer Basis ist meist derjenigen der Rückenflosse vollkommen gleich, bisweilen aber auch etwas grösser oder etwas geringer. Sie enthält 3 ungetheilte und 9 gegliederte Strahlen, von welchen der hinterste bis auf den Grund gespalten zu sein pflegt. Die längsten Strahlen sind der dritte ungetheilte und der erste gegliederte, seltner die zwei ersten gegliederten, wodurch der untere Rand dieser Flosse eine gerade Linie oder einen sehr schwachen Bogen beschreibt, nie so stark zugerundet ist, wie bei Squalius dobula Heckel.

Die Schwanzflosse besteht aus 19 vollen Strahlen, an welche sich jederseits 5 oder 6 kleinere Randstrahlen anfügen. Sie ist ziemlich tief ausgebuchtet, so dass die mittelsten Strahlen kaum die halbe Länge des grösseren unteren Lappens erreichen.

Die Länge der Brustflossen ist gleich der Höhe der Rückenflosse. Jede Brustflosse enthält 1 ungetheilten und 15 oder 16 dichotome Strahlen.

Die Bauchflossen sind merklich kürzer, als die Brustflossen, beginnen unter der 13-ten Schuppe der Seitenlinie und enthalten jede 1 ungetheilten und 8 dichotome Strahlen. Neben dem ungetheilten Strahle steht noch eine kleine Stütze.

Die Schuppen sind sehr gross und enthalten auf ihrem unbedeckten Theile 5 bis 20 Strahlen, welche eine bemerkbare Kerbung ihres Randes veranlassen, besonders bei alten Exemplaren. In der Seitenlinie liegen 43 bis 45 Schuppen. Hart vor dem Anfange der Rücken- und Bauchflossen enthält der Umkreis des Körpers 25 bis 28 wagrechte Schuppenreihen, wovon 13 oder 15 über der Seitenlinie; 10 oder 11 unter derselben liegen; immer jedoch giebt es von der Seitenlinie bis zur Rückenflosse 7 Reihen, von der Seitenlinie bis zur Basis der Bauchflossen 3 Reihen jederseits.

P. 1/15—16. V. 2/8. D. 3/8. A. 3/9. C. 5—6/19/6—5.

Lin. lat. $43 \frac{\text{VII}}{\text{III}} 45$.

Die Intensivität der rothen Farbe der Anal und Bauchflossen unterliegt merklichen, vom Alter des Fisches und der Jahreszeit abhängenden Veränderungen.

In die Beschreibung, welche Valenciennes von Leuciscus dobula gegeben, haben sich zwei Fehler eingeschlichen. Der eine, den auch Heckel bereits bemerkt hat, betrifft die Zahl der Schlundzähne (3/5—5/3 statt 2/5—5/2), der andere die Stellung der Bauchflossen (welche durchaus nicht unter der Rückenflosse, sondern vor derselben sitzen). Beide erwähnte Fehler sind auch in die Fauna des Herrn Czernay übergegangen.

Der Leuciscus dobula, den Herr von Nordmann in seiner Faune pontique anführt, scheint mehr mit der deutschen Art Heckels, als mit der französischen übereinzustimmen. Die Fische, nach welchen Nordmann seine Charakteristik entworfen, sollen aus der Donau und dem Dnjepr herstammen; mir selbst ist jedoch eine solche Form im Dnjepr nie vorgekommen.

35. *Leuciscus vulgaris* Cuv. Елецъ, яльчикъ, in Volhynien und Podolien auch кленёкъ.

Im Dnjestr, Bug, Dnjepr und in den meisten Zuflüssen des letzteren, doch nirgends sehr häufig. Meist 7″ bis 9″ lang. Laicht in der ersten Hälfte des Mai.

Unser Jelez stimmt nicht vollkommen mit der von Valenciennes gegebenen Beschreibung des Leuciscus vulgaris überein, wie aus folgenden Bemerkungen hervorgehen wird:

Der Abstand von der Schnauzenspitze zum hinteren Augenrande beträgt etwas über $\frac{1}{2}$ der Kopflänge; der Augendurchmesser beträgt beinahe $\frac{1}{4}$ der Kopflänge oder $\frac{2}{3}$ der Stirnbreite (zwischen den Augen); das hintere Nasenloch umfasst bogenförmig das vordere.

P. 1/16. V. 1/8. D. 3/7. A. 3/8. C. 5/19/6.

$$\text{Lin. lat. } 48 \frac{\text{VIII}}{\text{IV}} 52.$$

Die Schuppen sind vieleckig oder rundlich-viereckig und enthalten auf ihrem unbedeckten Theile 4 bis 12 Strahlen (4 bis 6 Strahlen an den Seiten des Rumpfes, 8 bis 12 auf Rücken und Bauch). Der innere Fächer der seitlichen Schuppen wird von drei concaven Seiten begrenzt.

Schlundzähne 2/5—5/2. Die mittleren Zähne der inneren Reihe pflegen unter der eingebogenen Spitze gerade abgeschnitten oder etwas ausgehöhlt zu sein.

Die Bauchflossen enthalten bei jungen Fischen nur einen rothgelben Fleck an ihrem vorderen Rande, sind dagegen bei alten Fischen fast ganz rothgelb, ähnlich den Brustflossen.

Es sind in der letzten Zeit zahlreiche, mit Leuciscus vulgaris nahe verwandte, neue Arten aufgestellt worden. Wollte ich dem dabei beobachteten Verfahren folgen, so müsste ich auch unseren Jelez für eine neue Art erklären. Ich glaube aber, den von mir in der Einleitung ausgesprochenen Grundsätzen gemäss, richtiger zu gehen, wenn ich ihn nur als eine lokale Varietät des Leuciscus vulgaris ansehe.

36. *Aspius rapax* Pall. Бѣлизна, бѣлестъ, in Volhynien auch бѣлуга.

Ziemlich häufig im Dnjepr und dessen Zuflüssen: Goryn, Styr, Pripet, Teterew, Iput, Dessna, Sula, Psjol; seltner im Dnjestr und Bug. Erreicht eine Länge von 2′ bis 2′,3 und ein Gewicht von 10 Pfund. Laicht frühzeitig, bei Kiew meist in der ersten Hälfte des April.

P. 1/16—18. V. 1/8. D. 3/8. A. 3/13—14. C. 6/19/6.

$$\text{Lin. lat. } 65\,\frac{\text{XI—XII}}{\text{V—VI}}\,71.$$

37. *Aspius alburnus* L. (Alburnus lucidus Heckel). Верховодка, верхоплавка, уклея, уклейка, am Bug auch швія, im Gouvernement Tschernigow себель, сибиль, сибиликъ.

Ueberall verbreitet, in Flüssen und aufgedämmten Teichen; an manchen Orten sehr zahlreich. Meist 4″ bis 6″, seltner bis 7″ lang. Laicht Ende Mai oder zu Anfange des Juni.

P. 1/14—16. V. 1/8. D. 2/8—9. A. 3/16—19. C. 5/19/5.

$$\text{Lin. lat. } 46\,\frac{\text{VIII—IX}}{\text{IV}}\,50.$$

Bei einem Exemplare aus der Worskla fand ich 2/4 — 4/2 Schlundzähne, statt der normalen Zahl 2/5 — 5/2.

38. *Aspius Baldneri* Val. Быстрянка, быстренка.

Im Dnjepr und dessen Zuflüssen: Slutsch, Dessna, Sula, Worskla; wahrscheinlich auch weiter verbreitet, aber nirgends häufig. Meist 3″ bis 4″, seltner bis 5″ lang.

Dieser kleine Fisch ist erst unlängst durch Valenciennes vom Aspius bipunctobus unterschieden und beschrieben worden.

Die grösste Höhe des Körpers beträgt etwas über $\frac{1}{5}$ der Gesammtlänge, oder gerade $\frac{1}{4}$ der Länge ohne Schwanzflosse. Die Kopflänge ist etwas geringer, als die Körperhöhe, gerade 5-mal in der Gesammtlänge des Körpers enthalten; der Augendurchmesser beträgt beinahe $\frac{1}{3}$ der Kopflänge. Die Höhe der Rückenflosse kömmt fast gleich der Kopflänge, übertrifft ein wenig die Länge der Brustflossen; die Brustflossen sind merklich länger, als die Bauchflossen, deren Länge der Höhe der Analflosse gleich kömmt. Der Anfang der Rückenflosse steht um einen Augendurchmesser vom Grunde der Bauchflossen ab. Der dritte ungetheilte Strahl der Rückenflosse übertrifft an Länge $2\frac{1}{2}$-mal den letzten gegliederten Strahl, 2-mal die Basis derselben. Die Basis der Schwanzflosse ist gleich der Länge der Brustflossen.

P. 1/13 — 14. V. 1/8. D. 3/8. A. 3/16 — 18. C. 4 — 5/19/5 — 4.

$$\text{Lin. lat. } 45\ \frac{\text{IX—X}}{\text{IV}}\ 48.$$

Die stark nach unten ausgebogene Seitenlinie ist von zwei schwärzlichen, aus getrennten, länglichen Flecken bestehenden Strichen, die auf dem Schwanze allmälig blasser werden, eingefasst. Ueber der Seitenlinie verläuft jederseits, vom oberen Ende der Kiemenspalte zur Mitte der Schwanzflossenbasis, ein breiter, dunkelblauer Streif, durch welchen der grünlichbraune, goldglänzende Rücken scharf vom silberweissen Bauche geschieden wird. Sowohl in diesem blauen Streif, als auch im Raume zwischen demselben und der Seitenlinie stehen dunkele, dreieckige, kleine Flecke, die aus getrennten schwarzen Punkten zusammengesetzt sind und den Grundtheil der einzelnen Schuppen einnehmen. Rücken und Schwanzflosse sind grünlichgrau, alle unteren Flossen blassgrau oder weisslich, am Grunde gelblich angeflogen.

Die von Valenciennes gegebene Abbildung des Aspius Baldneri ist vollkommen naturgetreu, mit Ausnahme der Augen, die etwas grösser sein müssten.

Eine dem Aspius Baldneri nahe verwandte Art lebt in den Bächen des westlichen Kaukasus und ist von Nordmann unter dem Namen Aspius fasciatus beschrieben worden.

39. *Aspius Owsianka* Czernay. Овсянка, малявка.

Im Dnjepr und in dessen Zuflüssen: Goryn, Sula, Udai, Psjol, Worskla, Lübed. Meist 2″ 4‴ bis 2″ 10‴ lang. Laicht im Mai.

Dieses hübsche Fischchen ist unlängst von Herrn Professor Czernay im Bulletin der Moskauer naturforschenden Gesellschaft beschrieben und dann ausführlicher durch Herrn Masslowski (in einer Abhandlung zur Erlangung des Magistergrades) untersucht worden.

Die Schlundzähne des A. owsianka gleichen sehr denen von A. alburnus, sind dünn-konisch, an der Spitze eingebogen und am inneren Rande gezähnelt, nur ist die Zahl derselben eine andere, 1/5—5/1 oder noch öfter 1/4—5/1, statt 2/5—5/2. Die äusseren Zähne sind sehr klein und gehen beim Reinigen der Schlundknochen leicht verloren, besonders am rechten Schlundknochen, wo meist 5 Zähne in der inneren Reihe stehen.

P. 1/13. V. 1/8. D. 2—3/8. A. 3/11—12. C. 4—6/19/6—4.

Der erste ungetheilte Strahl der Rückenflosse ist sehr klein, bisweilen auch gar nicht vorhanden, der zweite beträgt ungefähr $\frac{1}{3}$ des dritten, längsten. Die zwei ersten ungetheilten Strahlen der Analflosse sind ebenfalls sehr klein, der zweite nicht viel über $\frac{1}{3}$ des dritten. Der letzte gegliederte Strahl beider Flossen pflegt meist bis auf den Grund gespalten zu sein.

Die Seitenlinie erstreckt sich meist über 8 oder 9 Schuppen, ist bisweilen auch noch kürzer. Ferner geschieht es nicht selten, dass dieselbe, nach einer ersten Unterbrechung, auf einer oder zwei Schuppen nochmals zum Vorschein kömmt und dann erst gänzlich verschwindet.

Unter dem Anfange der Rückenflosse liegen, auf der ganzen Breite des Körpers, 12 wagrechte Schuppenreihen; von der Kiemenspalte bis zur Basis der Schwanzflosse zählt man 45 bis 50 Querreihen von Schuppen, auf der einen Seite des Körpers nicht selten um einige Reihen mehr, als auf der anderen Seite.

40. *Pelecus culbratus* L. Чехонь, чеша, am Dnjestr auch сабля, шабля.

Nur in den grösseren Flüssen: Dnjestr, Dnjepr, Pripet, Dessna, Psjol; dabei sehr häufig im Dnjepr unterhalb Krementschug, viel seltner dagegen weiter oben. Meist 1′ bis 1′,5, seltner bis 2′ lang; 1 bis 2 Pfund schwer.

P. 1/15—16. V. 2/7. D. 2/7. A. 3/27—29. C. 4/19/4.

$$\text{Lin. lat. } 108\ \frac{\text{XIV—XV}}{\text{IV}}\ 115.$$

Dieser Fisch vertritt im südlichen Russland für's Volk fast vollständig den Häring; in enormer Quantität wird er alljährlich an den Mündungen der grossen südrussischen Ströme gefangen und eingesalzen.

41. *Pelecus clupeoides* Pall. Синецъ подкрыжный, am schwarzen Meere селява, in getrocknetem oder geräuchertem Zustande шамая.

Ein Zugfisch, der alljährlich zum Zwecke des Laichens aus dem schwarzen Meere in die grossen, südrussischen Flüsse eindringt. Im Dnjepr zeigt er sich im Februar oder März, scheint aber die Stromschwellen desselben nicht zu überschreiten und auch, nach Beendigung der Laiche, rasch wieder in's Meer zurückzukehren.

42. *Abramis ballerus* L. Синецъ, синюга, in Nikopol синецъ кривохвостый.

Im Dnjepr ziemlich häufig, vom Meere aus in denselben aufsteigend bis Lübetsch und wahrscheinlich noch weiter; auch in dessen Nebenflüssen: Worskla, Psjol, Dessna, Pripet, Teterew. Nach Nordmanns Angaben ebenfalls im Dnjestr und Bug. Erreicht eine Länge von 1′ und ein Gewicht von $1\frac{1}{2}$ Pfund. Laicht gegen Ende Mai.

Zur Vervollständigung der Beschreibungen, die Pallas und Valenciennes von diesem Fische gegeben, mögen folgende Zusätze dienen:

Die Kopflänge ist in der Gesammtlänge des Fisches $5\frac{1}{4}$ bis $5\frac{1}{2}$-mal enthalten; die grösste Höhe des Körpers beträgt etwas über $\frac{1}{4}$ der Gesammtlänge; die grösste Dicke des Körpers ist in dessen grösster Höhe 3 bis 4-mal enthalten. Die Höhe der zugespitzten Rückenflosse beträgt $\frac{2}{3}$ der grössten Körperhöhe, die Höhe der Analflosse $\frac{2}{3}$ der Höhe der Rückenflosse. Die Brustflossen reichen zurückgelegt über den Grund der Bauchflossen hinaus und ihre Länge beträgt $\frac{1}{7}$ der Gesammtlänge des

Körpers. Die Augen sind bei jungen Fischen verhältnissmässig viel grösser, als bei alten; ihr Durchmesser beträgt bei ersteren $\frac{1}{3}$ der Kopflänge, bei letzteren dagegen nur $\frac{1}{4}$. Die Schlundzähne gleichen vollkommen denen des Brachsen, nur pflegt ihr knöcherner Untersatz weniger entwickelt zu sein, als dort; auch sind bisweilen statt 5—5 Schlundzähnen deren nur 4—5 vorhanden.

P. 1/16—17. V. 1—2/8. D. 3/8. A. 3/37—41. C. 4—5/19/5—4.

$$\text{Lin. lat. } 69\,\frac{\text{XIV—XV}}{\text{IX—X}}\,71.$$

Bei der starken Entwickelung des Schwanzes ist die Bauchhöhle sehr kurz und daher die hintere Hälfte der Schwimmblase bogenförmig nach unten umgebogen, beinahe bis zum After reichend.

43. *Abramis sapa* Pall. (Cyprinus clevetza Güld., Abramis Schreibersii Heckel). Клепéцъ, кляпéцъ.

Im Dnjestr, Bug, Dnjepr (bis Lubetsch), Psjol, Pripet, doch überall seltner, als die vorhergehende Art. Meist 9″ bis 12″ lang und 1 bis 1½ Pfund schwer, soll aber bisweilen noch bedeutend grösser werden. Laicht gegen Ende April oder zu Anfange des Mai.

P. 1/16—18. V. 1/8. D. 3/8. A. 3/37—40 C. 4/19/5.

$$\text{Lin. lat. } 51\,\frac{\text{X—XI}}{\text{VII—VIII}}\,53.$$

Aus dieser Formel ist zu ersehen, dass Abr. ballerus und A. sapa in Betreff der Zahl der Flossenstrahlen ziemlich genau mit einander übereinstimmen, nicht aber in Bezug auf die Zahl der Schuppenreihen. Die Schuppen sind bei letzterer Art bedeutend grösser, als bei ersterer. Besonders charakteristisch für Abr. sapa sind ausserdem die grossen, stark gewölbten Augen und die dicke

Schnauze, wodurch dieser Fisch sich auf den ersten Blick von allen verwandten Arten unterscheidet.

Die Abbildung, die Heckel von Abr. sapa gegeben, ist sehr genau, mit Ausnahme etwa der Rückenflosse und der Analflosse, welche beide etwas stärker zugespitzt zu sein pflegen. Minder naturgetreu ist die Abbildung im Nordmannschen Werke, unter anderm auch in Betreff der Farbe. Die Grundfarbe des Rückens beim lebenden Fisch ist röthlichbraun, mit starkem blauen Abglanz.

Den Magen des Klepéz habe ich häufig mit Kreismuscheln (Cyclas) angefüllt gefunden.

44. *Abramis vimba* L. (Cyprinus carinatus Güld.). Рыбецъ, рыбчикъ.

Im Dnjestr, Bug, Dnjepr. In letzterem Strome ist dieser Fisch einer der seltensten und scheint auch nicht in die Zuflüsse desselben einzudringen. Die Exemplare, welche mir in die Hände gekommen, waren 13″ bis 16″ lang.

Pallas hat offenbar die Zärthe mit einigen anderen Fischen verwechselt. Zur Vervollständigung der Beschreibung, die Valenciennes und Ekström von ihr gegeben, können folgende Dimensionsverhältnisse, die ich aus den genauen Messungen von 6 grossen Exemplaren erhalten habe, dienen:

Die grösste Höhe des Körpers ist beinahe 4-mal in der Gesammtlänge des Fisches enthalten, die grösste Dicke 9 bis 11-mal. Die Kopflänge beträgt $\frac{1}{5}$ der Gesammtlänge, der Augendurchmesser $\frac{1}{6}$ bis $\frac{2}{9}$ der Kopflänge. Die Höhe der Rückenflosse beträgt nicht ganz $\frac{3}{4}$ der grössten Körperhöhe; die Analflosse hat ungefähr die halbe Höhe der Rückenflosse. Die Länge der Brustflossen beträgt $\frac{1}{7}$ der Gesammtlänge, doch erreichen diese

Flossen, zurückgelegt, bei weitem nicht den Anfang der etwas kürzeren Bauchflossen. Die Rückenflosse beginnt über dem hinteren Ende der Basis der Bauchflossen.

P. 1/15—16. V. 2/9. D. 3/8. A. 3/19—22. C. 4/19/5.

$$\text{Lin. lat. } 56 \frac{\text{X—XI}}{\text{VI}} 58.$$

45. *Abramis Leuckartii* Heckel. Лещь-таранникъ?

Nach Nordmanns Angaben im Dnjestr. Auch habe ich starken Grund zu vermuthen, dass ein brachsenähnlicher Fisch, der im Dnjepr, unterhalb der Stromschwellen desselben, vorkömmt und von den Fischern von wegen seiner frühen (mit der Laiche von Leuciscus Heckelii zusammenfallenden) Laichzeit Tarannik genannt wird, zu dieser Art gehören dürfte.

46. *Abramis brama* L. Лещь, лящь, чебакъ.

Häufig in allen Flüssen und grösseren Flussteichen. Erreicht eine Länge von 2′ bis 2′,3 und ein Gewicht von 10 bis 18 Pfund.

Die Laiche dauert meist mehrere Wochen (bei Kiew von der zweiten Hälfte des April bis gegen die Mitte des Mai), indem die Fische verschiedenen Alters zu verschiedener Zeit laichen, die älteren früher, die jüngeren später. In unserer Gegend unterscheiden die Fischer in der Laiche des Brachsens drei Perioden, von denen jede 2 bis 3 Tage zu währen und von der folgenden durch eine Zwischenzeit von ungefähr einer Woche getrennt zu sein pflegt. Es giebt sogar für die Brachsen der verschiedenen Laichperioden besondere Beinamen, welche grösstentheils entweder entsprechenden Feiertagen, oder Pflanzen, deren Entwickelungszeit mit den Laichperioden zusammentrifft, entnommen sind.

Die Farbe des Brachsens wechselt beträchtlich, sowohl nach der Beschaffenheit des Wassers, in welchem der Fisch lebt, als auch nach Jahreszeit und Alter. Junge Brachsen sind fast immer grauweisslich mit Silberglanz, ältere grünlichbraun oder schwärzlichbraun mit Goldglanz.

Sehr auffallend ist der Umstand, dass die Angaben in Betreff der Zahl der Flossenstrahlen und Schuppenreihen des Brachsens, in den mir bekannten ichtyologischen Werken, durchaus nicht mit einander übereinstimmen, mehr oder minder von einander abweichen. Man ist gezwungen anzunehmen, entweder dass zahlreiche Varietäten des Brachsens existiren, oder dass hier mehrere, nahe verwandte Arten zu einer zusammengezogen worden sind. Die Charakterformel unseres südrussischen Brachsens lautet, nach meinen vielen und sorgfältigen Untersuchungen, folgendermassen:

P. 1/15—17. V. 2/8. D. 3/9. A. 3/24—26. C. 4—6/19/6—4.

$$\text{Lin. lat. } 50\,\frac{\text{XII—XIV}}{\text{VII—VIII}}\,55.$$

47. *Abramis blicca* Bloch. (Cyprinus laskyr Pall., Cyprinus biörkna Güld.). Густера, плоскиря, плоскушка, oder лоскиря, лоскирь, лоскирка, лупирка.

Sehr häufig in allen Flüssen und grösseren Teichen; einer der gemeinsten Fische. Wird 10″ bis 13″ lang und 1 bis 1$\frac{1}{2}$ Pfund schwer. Laicht im Mai, fast gleichzeitig mit dem letzten Brachsen.

Pallas hat in seine Zoographia Rosso-asiatica einen Fisch aufgenommen, dessen den hinterlassenen Reisebemerkungen Güldenstaedts entlehnte Beschreibung Veranlassung zu manchen Missverständnissen gegeben hat. Es ist dies der Cyprinus laskyr Pallas, oder nach Güldenstädts Meinung Cyprinus biörkna L. Da nun aber aus den Untersuchungen Valenciennes hervorgeht, dass C. biörkna L. und C. blicca Bl. synonym sind, so ist Güldenstaedt vollkommen in seinem Rechte gewesen, denn es kann keinem Zweifel unterliegen, dass er wirklich bei der Anfertigung seiner Beschreibung Abramis blicca im Auge gehabt. Dieser Fisch heisst im ganzen südlichen Russland Gusterà, aber auch Ploskyra, Ploskyr, oder abgekürzt Loskyr, Laskyr. Die unrichtige Angabe Güldenstaedts, in Betreff der Seitenlinie, dürfte wohl als ein Schreibfehler anzusehen sein; er hat sagen wollen: die Seitenlinie besteht bei C. biörkna aus 50 Punkten, bei C. rutilus aus 40 Punkten, und hat dann zufällig diese Zahlen verwechselt. Anderseits ersieht man aber auch aus seinen Worten: «in quibusdam radii dorsales 13, anales 30», dass er es nicht verstanden hat, die Güster von jungen Brachsen genau zu unterscheiden.

Herr von Nordmann hält die in unseren Gewässern heimische Güster für eine besondere Varietät, welche sich durch eine höhere Rückenflosse von der nordeuropäischen auszeichne (Var. b., pinna dorsali altiori = C. laskyr Pall.). Ich habe jedoch gefunden, dass die Höhe der Rückenflosse bei unserer Güster durchaus nicht constant ist, sondern merklichen Abänderungen unterliegt; auch habe ich kleine Exemplare derselben, die mathematisch genau zu der von Ekström gegebenen Abbildung passten, in den Händen gehabt (nur die Analflosse pflegte stets etwas mehr ausgeschnitten zu sein).

Die von Valenciennes gemachte Beschreibung der Güster entspricht am meisten Fischen mittlerer Grösse. Kleine Fische pflegen länglicher, grosse dagegen noch breiter zu sein. Das grösste von mir gemessene Exemplar war 13″ lang und 4″ 3‴ hoch.

Die Charakterformel unserer Güster, aus mehr als 100 Zählungen gezogen, lautet folgendermassen:

P. 1/14—16. V. 2/8. D. 3/8. A. 3/20—24. C. 4/19/4.

$$\text{Lin. lat. } 45\,\frac{\text{IX—X}}{\text{VI}}\,49.$$

Am wenigsten constant ist demnach die Zahl der gegliederten Strahlen der Analflosse, doch giebt es deren meist 21 oder 22. Unter allen von mir untersuchten Exemplaren befanden sich nur fünf mit 20, drei mit 23 und eins mit 24 gegliederten Strahlen in der Analflosse. Die Seitenlinie enthält meistentheils 47 oder 48 Schuppen. Bei zwei Exemplaren fand ich dieselbe, auf der einen Seite des Körpers, in der Mitte unterbrochen, oder vielmehr von der zehnten wagerechten Schuppenreihe auf die eilfte überspringend und zugleich auf einer kurzen Strecke doppelgängig.

Manche Fischer unterscheiden zwei Arten der Güster, eine grössere und eine kleinere, wobei sie den Namen Gusterà der grösseren Art beilegen, die kleinere dagegen Ploskyrà oder Loskyrà benennen. Nie jedoch haben sie mir stichhaltige Kennzeichen für die Unterscheidung der angeblichen zwei Arten anführen können. Ich hege deshalb die Ueberzeugung, dass die zu verschiedener Zeit, wie beim Brachsen, erfolgende Laiche der älteren und jüngeren Fische die Annahme von zwei verschiedenen Arten veranlasst hat.

Familie VII. SALMONES *Müll.*

48. *Salar Ausonii* Val. (Salmo fario Agass.). Петронга.

Findet sich gegenwärtig nur im nordwestlichen Theile von Podolien, in einigen Bächen, die sich in den Fluss

Uschiza ergiessen; scheint aber, den Angaben Rzączynskis nach zu schliessen, in früherer Zeit eine grössere Verbreitung gehabt zu haben.

Ich habe vier Forellen, zwei durch meinen Collegen, Professor Rogowitsch, zwei durch Herrn Gustav Belke, aus Podolien erhalten. Dieselben stimmen vollkommen mit der von Valenciennes gegebenen Beschreibung der Bachforelle, namentlich mit der kurzköpfigen Varietät derselben überein. Von den bei Agassiz (Poissons d'eau douce de l'Europe centrale) abgebildeten Bachforellen weichen sie nur insofern ab, als bei ihnen das Praeoperculum stärker zugerundet ist und etwas mehr das Interoperculum bedeckt.

Vomerzähne 11 bis 19. Davon stehen 3 oder 4 quer auf der vorderen Platte des Vomers, die übrigen bilden eine unregelmässige, alternirende Doppelreihe auf der Mittelleiste. Kiemenstrahlen 11, oder auch auf der einen Seite 10, auf der anderen 11.

P. 1/11—13. V. 1/7—8. D. 3—4/9—11. A. 3—4/7—9. C. 7/19/8.

$$\text{Lin. lat. } 117\ \frac{\mathrm{XXVII—XXVIII}}{\mathrm{XXV}}\ 121.$$

Anmerkung. Nach den Angaben Nordmanns sollen in den südrussischen Strömen bisweilen noch folgende Fische, aus der Familie der Salmones, sich finden: 1) Salmo salar L, 2) Salmo spurius Pall., 3) Thymallus vulgaris Cuv. Ich selbst habe jedoch diese Fische nirgends angetroffen, auch sind sie unseren Fischern gänzlich unbekannt. Die einzige dahin einschlagende Mittheilung ist mir von einem Fischer aus Krementschug gemacht worden und lautete also: «vor etlichen Jahren fing ich im «Dnjepr einen gefleckten Fisch, der mir sonst nie vorge-

«kommen; derselbe war gegen 1½′ lang und wog 6 Pfund; «Kaufleute, denen ich ihn zum Verkaufe anbat, nannten «ihn einen Lachs.»

Familie VIII. Esoces *Müll.*

49. *Esox lucius* L. Щука.

Ueberall verbreitet, einer der gemeinsten Fische; nur im Dnjestr soll er selten vorkommen, sich eigentlich blos zufällig dahin verirren, bei der Durchreissung der Dämme, durch welche in den kleinen Nebenflüssen desselben das Wasser zu Mühlenteichen aufgestauet wird.

Der Hecht erreicht in unseren Gewässern nicht selten eine Länge von 3′ bis 3′,5 und ein Gewicht von 30 bis 40 Pfund, soll aber bisweilen auch noch grösser werden (bis 5′ lang und 60 Pfund schwer). Er laicht sehr frühzeitig, gleich nach der Befreiung der Flüsse von ihrer winterlichen Eisdecke; bei Kiew vor allen übrigen Fischen, meist in der zweiten Hälfte des März und zu Anfange des April. Die jüngeren Fische laichen früher, als die älteren, und werden deswegen von unseren Fischern auch Märzhechte genannt.

Im vergangenen Frühjahr ward bei Kiew ein zwanzigpfündiger Hecht gefangen, in dessen Magen sich ein anderer, achtpfündiger Hecht vorfand.

Familie IX. Clupeoidei *Cuv.*

50. *Clupea pontica* Eichw. (Clupea Piltschardus Pall.). Селедецъ, оселедецъ.

Dringt alljährlich, während des Frühlings, in dichten Schaaren aus dem Schwarzen Meere in den Dnjestr, Bug und Dnjepr ein. Ueberschreitet im Dnjepr die Stromschwellen desselben nur in geringer Anzahl, gelangt aber gleichwohl vereinzelt bis Kiew. Unter den Nebenflüssen des Dnjepr scheint der Psjol der einzige zu sein, in welchen der Häring hineingeht.

Bei den Stromschwellen des Dnjepr wird der Häring während des Frühjahrs in enormer Quantität gefangen, mit Sacknetzen förmlich aus dem Flusse geschöpft; doch soll er immer mager und zum Einsalzen untauglich sein. Man trocknet und räuchert ihn zum Gebrauche der Mäher und Schnitter in den anliegenden Steppen.

Meist hat er eine Länge von 8″ bis 12″ und wiegt $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Pfund.

Der schwärzliche Fleck, der jederseits hinter der Kiemenspalte steht, pflegt nicht immer deutlich ausgeprägt zu sein. Dagegen enthält die gelblichgraue Schwanzflosse meist einen breiten schwärzlichen Saum an ihrem hinteren Rande und die Rückenflosse einen dunkeln Fleck an ihrer vorderen Spitze.

P. 16. V. 1/8. D. 2—3/13—14. A. 1—3/17—18. C. 5—6/19/5—4.

Clupea pontica besitzt ungefähr 40 Pförtneranhänge (appendices pyloricae), von denen die vorderen merklich kürzer, als die hinteren, und einige paarweise mit einander an der Basis verbunden zu sein pflegen.

Anmerkung. Ueber das Vorkommen von Aalen in den Stromgebieten des Dnjestr, Bug und Dnjepr habe ich keine ganz sichere Auskunft erhalten können. Ein Kiewscher Fischer will zwar bisweilen Aale im Magen von Welsen, die er gefangen, angetroffen haben, doch habe ich nicht Gelegenheit gefunden, mich durch eigene Erfahrung davon überzeugen zu können. Jedenfalls scheint die Angabe Güldenstädts, dass Aale sich im Oster, bei Neshin, finden sollten, den von mir darüber eingezogenen Nachrichten nach zu urtheilen, auf einem Missverständnisse zu beruhen.

Familie X. Chondrostei *Müll.*

51. *Acipenser ruthenus* L. Стерлядь, чечуга.

Ziemlich zahlreich im Dnjestr, weniger häufig im Dnjepr und dessen Zuflüssen: Pripet, Dessna, Psjol.

Die Herrn Fitzinger und Heckel, in ihrer Monographie der Gattung Acipenser, bezweifeln mit Unrecht die Angaben von Pallas in Betreff des Gewichtes des Sterlet. Selbst im Dnjepr giebt es Fische von 3′,5 Länge und 20 Pfund an Gewicht. Noch neuerdings habe ich zwei im Späthherbste gefangene, grosse Sterlete, ein Männchen und ein Weibchen, sorgfältig untersucht: das Männchen war 3′ 4″ lang und wog 13 Pfund, das Weibchen war 3′ 5″ lang und wog 16½ Pfund. Natürlich muss das verhältnissmässige Uebergewicht der Weibchen, während des Frühjahrs, bei vollständiger Entwickelung des Roggens, noch weit beträchtlicher sein. Was die von Pallas angeführte Nachricht betrifft, dass in den sibirischen Flüssen bisweilen Sterlete von 4′ Länge und 229 Pfund an Gewicht gefangen worden seien, so enthält dieselbe offenbar einen Druck- oder Schreibfehler: man muss lesen 29 statt 229. Ganz kleine Sterlete, von 4″ bis 6″, sind im Dnjepr ziemlich häufig.

Was die Zahl der Knochenschuppen anbelangt, so habe ich deren gefunden: a) in der Firstenreihe 12 bis 15; b) in jeder Seitenreihe 46 bis 67, dabei auf der einen Seite zuweilen um 2 bis 5 mehr, als auf der anderen; c) in jeder Bauchreihe 11 bis 15, auf der einen Seite zuweilen um 1 mehr, als auf der anderen.

Acipenser Gmelini der Herrn Fitzinger und Heckel ist meiner Ansicht nach nur eine Varietät des Sterlets.

52. *Acipenser stellatus* Pall. Севрюга, пестрюга.

Ziemlich häufig im Dnjestr, weit seltner im Dnjepr, besonders oberhalb der Stromschwellen desselben. Doch besitze ich ein Exemplar von 1′,5 Länge, das bei Kiew gefangen worden.

Die Angabe der Herrn Fitzinger und Heckel, als ob das rechte Auge constant grösser sei, als das linke, ist durchaus ungenau. Bei den meisten von mir untersuchten Fischen fand ich beide Augen fast ganz gleich gross. Oefters dagegen habe ich eine gewisse Asymetrie in den den Kopf bedeckenden Knochenschildern wahrgenommen. Im Zoologischen Museum der St. Wladimir-Universität befinden sich zwei, in dieser Beziehung merkwürdige Köpfe grosser Sternstöre. Auf dem einen Kopfe ist das linke Stirnschild beträchtlich grösser, als das rechte, und zugleich weiter nach vornen vorgeschoben, so dass sein Strahlenpunkt in einer Linie mit den vorderen Nasenlöchern zu liegen kömmt; auf dem anderen fehlt das rechte Stirnschild gänzlich und wird durch das rechte Schläfenschild ersetzt, indem dieses viel stärker entwickelt ist und viel weiter nach vornen reicht, als das linke Schläfenschild. Letzterer Kopf scheint übrigens in der Jugend verstümmelt worden zu sein, da an demselben auch die Schnauze zur Hälfte abgeschnitten ist und an ihrem vorderen, abgestutzten Ende eine mittlere Ausbuchtung enthält.

Die lange Schnauze des Sternstörs unterliegt, in Bezug auf ihre Dimensionen, beträchtlichen Abänderungen, pflegt im Allgemeinen bei jungen Exemplaren verhältnissmässig kürzer zu sein, als bei alten.

Die Zahl der Knochenschuppen variirt ebenfalls bedeutend. Ich habe z. B. deren bei drei verschiedenen, fast gleich grossen Exemplaren gefunden: a) in der

Firstenreihe 12, in der rechten Seitenreihe 30, in der linken Seitenreihe 25, in jeder Bauchreihe 9; b) in der Firstenreihe 11, in der rechten Seitenreihe 29, in der linken Seitenreihe 32, in jeder Bauchreihe 10; c) in der Firstenreihe 12, in jeder Seitenreihe 30, in jeder Bauchreihe 10.

53. *Acipenser Schypa* Güld. Визъ, бѣлый осетръ.

Soll im Dnjepr, besonders unterhalb der Stromschwellen desselben, nicht gerade selten sein, ist mir selbst jedoch nie vorgekommen.

54. *Acipenser Güldenstädtii* Brandt. Осетръ.

Im Dnjestr, Bug, Dnjepr und in den Zuflüssen des letzteren: Pripet, Dessna, Seim, Psjol, Ross. Erreicht eine Länge von 10′ und ein Gewicht von 200 Pfund, und drüber.

Im Dnjepr ist der Güldenstädtsche Stör durchaus nicht selten, wird in jedem Früjahre in beträchtlicher Anzahl gefangen; doch soll er, nach den einstimmigen Aussagen aller Fischer, von 15 bis 20 Jahren, noch weit häufiger gewesen sein, als gegenwärtig. Bemerkenswerth ist dabei die Thatsache, dass oberhalb der Stromschwellen des Dnjepr nur grosse Störe (selten unter 30 Pfund) oder ganz kleine (nicht über 1′ lang und ½ Pfund schwer) vorkommen, unterhalb der Stromschwellen dagegen, wie z. B. bei Nikopol, Störe von jeder Grösse vorhanden sind. Man muss daraus schliessen, dass die jungen Störe noch während ihres ersten Lebensjahres den Strom hinabgehen, sich in die Nähe der Mündung desselben oder auch ins Meer begeben, und dann erst wieder in zeugungsfähigem Alter, zum Zwecke des Laichens, weiter in denselben hinaufsteigen. Die jungen Störe heissen, ihrer dichtstehenden, dornigen Knochenschuppen halber, *костарики* oder *костяники*. Manche Fischer halten dieselben für eine eigene Art und äussern ihre Verwunderung über den Umstand, sie noch nie mit Roggen angetroffen zu haben. Diese jungen Störe haben im August eine Länge von 5″ bis 6″. Der kleinste, welcher mir je in die Hände gekommen (im Monate Juli im Flusse Ross gefangen) war nur 3″ lang.

55. *Acipenser huso* L. Бѣлуга.

Zeigt sich nur selten im Dnjestr und Dnjepr. Mir sind authentische Nachrichten zugekommen über 5 Hausen, die im Verlaufe der letzten 15 Jahre im Dnjepr gefangen worden sind: einer bei Nikopol, wog 640 Pfund, zwei in den Stromschwellen bei Nikolajewka, von 400 und 440 Pfund, einer bei Ekaterinoslaw, von 420 Pfund, und einer bei Krementschug, der ungefähr 15′ lang war und ein Gewicht von 800 Pfund hatte.

Nach den Angaben Nordmanns soll in den grossen südrussischen Flüssen auch Acipenser glaber Heckel vorkommen; ich habe jedoch keine weitere, sichere Auskunft darüber erlangen können.

Familie XI. Hyperoartia *Müll.*

56. *Petromyzon Planeri* Bloch.

Das kleine Neunauge lebt wahrscheinlich in den meisten Flüssen und Bächen, doch hält es schwer, darüber genaue Auskunft zu erlangen, indem unsere Fischer dasselbe für ein schlangenartiges Thier halten und nichts mit ihm zu schaffen haben wollen. Ziemlich häufig ist es im Irpen, woher ich gegen 20 Exemplare im vergangenen Jahre erhalten habe.

Cuvier meint, das kleine Neunauge unterscheide sich vom grossen vorzüglich dadurch, dass bei ersterem die beiden Rückenflossen zusammenstossen, bei letzterem dagegen durch einen merklichen Zwischenraum getrennt sind. Darauf fussend glaubt er annehmen zu müssen, dass die Blochsche Abbildung von Petromyzon Planeri unrichtig sei, oder vielmehr, dass Bloch ein junges Thier von P. fluviatilis für P. Planeri genommen habe. Wahrscheinlich aber hat Cuvier in diesem Falle Unrecht.

Das Zoologische Museum der St. Wladimir-Universität besitzt, ausser den erwähnten Exemplaren von P. Planeri aus dem Irpen, auch noch einige aus dem Flusse Wilia. Bei den Exemplaren aus der Wilia sind alle Flossen weit stärker entwickelt, als bei den Irpen'schen, was wahrscheinlich darin seinen Grund hat, dass erstere im Frühjahr, letztere aber im Spätherbste gefangen worden. Die Flossen der Neunaugen scheinen, in ähnlicher Weise wie die häutigen Kämme der Wassermolche, in Bezug auf den Grad ihrer Entwickelung, von der Jahreszeit abhängig zu sein, sich am stärksten zu entfalten im Frühjahre, bedeutend zusammenzuschrumpfen während des Herbstes. Zur Bestätigung dieser Ansicht dürfte auch der Umstand dienen, dass einige Neunaugen aus der Wilia, bei stark entwickelten Flossen, noch eine ansehnliche häutige Tasche am Bauche, unmittelbar vor der Afteröffnung, besitzen. Eine solche häutige Tasche, die vielleicht zur Aufnahme der Eier bestimmt sein mag, wie bei Syngnathus, ist schon früher einmal von mir an einem Exemplare des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie in St.-Petersburg beobachtet worden.

Bei den Irpenschen, herbstlichen Exemplaren sind die Flossen, wie gesagt, nur wenig entwickelt. Die zweite Rückenflosse beginnt mit einem sehr schmalen, häutigen Saume, der in Weingeist sich so zusammenzieht, dass dann diese Flosse durch einen merklichen Zwischenraum von der ersten Rückenflosse getrennt zu sein scheint.

Ich bin daher der Meinung, dass Bloch wirklich Petromyzon Planeri abgebildet, aber die Zeichnung nach einem im Herbste gefangenen und in Weingeist aufbewahrten Exemplare angefertigt hat. Es ist dies um so wahrscheinlicher, da bei lebenden Fischen der Rücken dunkler, der Bauch aber weisser zu sein pflegt, als auf der Bloch-schen Abbildung.

Was die häutige, aus dem After in Gestalt einer hohen, konischen Warze hervorragende Röhre anbelangt, so findet sich eine solche auch bei Petromyzon fluviatilis, nur pflegt sie hier weniger entwickelt zu sein.

Lebende kleine Neunaugen, die ich längere Zeit über in Glassgefässen aufbewahrte, waren sehr lebhaft in ihren Bewegungen und verstanden es, sich ziemlich rasch und fest an die Wände der Gefässe anzusaugen. Die fortwährenden Contractionen des Kiementheils ihres Körpers glichen sehr denjenigen des Brustkastens der Säugethiere.

Ueber das Vorkommen von Petromyzon fluviatilis in unseren Gewässern liegen mir keine ganz zuverlässige Nachrichten vor; wohl aber habe ich bisweilen von Neunaugen gehört, die eine beträchtliche Grösse erreichen sollen.

57. *Ammocoetes branchialis* L.

In vielen kleinen Flüssen und Bächen, besonders häufig im Irpen. Meist 5″ bis 7″ lang. Laicht wahrscheinlich im April.

Im Irpen soll auch eine rothe Varietät des Querders vorkommen; vielleicht entspricht dieselbe dem Petromyzon ruber des Herrn De Lacépède (Hist. nat. des poissons. III. 129).

Der Querder wird, gleich dem Neunauge, von unseren Fischern für ein Reptil gehalten und deswegen vermieden;

bisweilen aber geräth er zufällig in die von ihnen aufgestellten Korbnetze, besonders während des Späthherbstes und im Winter.

Indem der Querder sich auf dem sandigen Boden der Bäche fortbewegt, gräbt er darin Furchen, die mit den Gängen der Unionen grosse Aehnlichkeit haben.

Der längliche, fleischige After des Querders erinnert an denjenigen der Wassermolche und enthält keine solche häutige Röhre, wie bei den Neunaugen.

◆

Die Linsengallen

der

österreichischen Eichen.

Ein Versuch zur vergleichenden Beschreibung der Gallengebilde

von

Georg Frauenfeld (*).

Mit Tafel IV.

Ich habe in einem Aufsatze, der in dem Februarhefte des Jahrgangs 1855 der Sizungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien, Band XV. pag. 255, abgedruckt worden, versucht, die von Insekten verursachten Auswüchse an Pflanzen nach ihren Wachsthumsverhältnissen naturgemäss zu gruppiren.

(*) Dieser Artikel wurde vom Autor der Kais. naturforschenden Gesellschaft zur Gratulation zu deren Jubilarfeier am 28-ten December 1855 eingesandt.

Die nächste Veranlassung hiezu gab die nicht nur von den meisten Forschern noch in der neuesten Zeit vorgenommene Zusammenstellung mehrerer, obwohl äusserlich etwas ähnlicher doch durchaus ungleichartiger Auswüchse, als auch die vollkommene Verwechslung zweier in ihrem Bau und innerer Anlage höchst verschiedenen Gebilde, welche ich hier sämmtlich unter der obigen wohl nicht für alle ganz richtigen Bezeichnung — Linsengallen — *Galles lenticulaires* des *Lacaze — Duthiers* — näher erörtern will.

In der Eingangs erwähnten Arbeit, sind die wirklichen Gallenbildungen in drei Gruppen vertheilt, nemlich: umhüllende, einschliessende und gegliederte Gallen, und bieten also die uns hier beschäftigenden Auswüchse ein um so grösseres Interesse, als deren Formen in allen diesen Gruppen vertreten sind.

Zwei davon finden sich auf *Quercus cerris* L. ausschliesslich, und zwar in der Angel an der Unterseite der Blätter in mehr oder minder grosser Anzahl auf einem Blatte, obwohl es auch hie und da vorkömmt, dass einzelne, wie Verirrte auf der entgegengesetzten Seite stehen. Auch vereint trifft man beide Auswüchse auf ein und demselben Blatte manchmal an.

Während die eine auf dieser entgegengesetzten Seite nicht sehr ausgezeichnet ist, tritt die zweite Art daselbst, ganz verschiedenartig gebildet, auffallend hervor.

Die erste gehört in die Gruppe der umhüllenden, die andere in jene der gegliederten Gallen.

Die übrigen Flachgallen in die zweite Gruppe geschlossene echte Gallen gehörig, kommen nie an vorhergenannter Eiche, sondern vorherrschend an *Quercus pedunculata,* aber auch an *Quercus sessiliflora,* die sich beide weit näher stehen, vor.

Zwei Arten sind hier als bestimmt verschieden zu bezeichnen und zwar, die eine seltenere an letztgenannter Eiche vielleicht ausschliesslich lebend in der Form von Kugelabschnitten, die oben in der Mitte tief eingedrückt sind, während die andere in der Regel vollkommen die Form von Linsen (der Samen von *Ervum Lens* L.) hat. Bei dieser findet sich in Behaarung, Farbe, Dichtigkeit des Zellgewebes so manche nicht unerhebliche Abweichung, dass sie vielleicht in mehrere Arten zerfällt, was jedoch erst nach den daraus gezogenen Thieren mit Bestimmtheit unterschieden werden kann; übrigens für die hier beabsichtigte Auseinandersetzung ganz ohne Einfluss ist, da diese Gebilde sich so nahe stehen, dass sie wohl unter einer Form aufgeführt werden können.

Leider sind die Thiere derselben äusserst schwer zu ziehen und es ist noch nicht lange, dass dieselben für Blattpilze gehalten wurden, da die Kammer und deren Bewohner so klein ist, dass sie lange übersehen wurden. Meines Wissens ist Hartig der erste und einzige, der eine Gallwespe daraus erzogen haben will, und zwar *Neuroterus*.

Auch von den auf der Zerreiche lebenden obenangedeuteten zwei Arten scheint nur ein Thier erst gezogen, und zwar *Lasioptera cerris* Kll., deren Lebensgeschichte Herr Direktor Kollár in einer sehr verdienstlichen Arbeit, im ersten Bande der Denkschriften der kais. Akad. der Wissenschaften zu Wien, mitgetheilt hat. Welcher Art der beiden so verschiedenen Gallen das Thier angehört, glaube ich wohl keinen Zweifel hegen zu dürfen, obwohl noch ein räthselhafter Umstand eine ganz bestimmte Entscheidung nicht erlaubt. Dass bei dieser Arbeit Herrn Kollars zur Beschreibung des Auswuchses, da die Verschiedenheit der beiden Gebilde keineswegs vorausgesezt war, beide Gallen gedient haben, ist offenbar, und zwar für die äussere Form die Dekelgalle, zur Beschreibung der einen Kammer aber die zur ersten Abtheilung gehörige Schlauchgalle. Auch die Abbildung der Blätter mit dem Auswuchse und dessen Durchschnitte auf der jener Beschreibung beigegebenen Abbildung gehört der ersten und nicht der umhüllenden Galle an.

Ich habe das Thier der Schlauchgalle gezogen und sie mit der abgebildeten vollkommen übereinstimmend gefunden, insoferne wäre nicht weiter zu zweifeln, dass dasselbe nicht zu der abgebildeten Galle gehöre, und deren Thier daher noch zu ermitteln sei. Allein Herr Direktor Kollar war so gütig, mir jetzt jene Stelle zu zeigen, von welcher er diese Missbildung und das Thier genommen, eine Gruppe von einigen ganz abgesondert stehenden Eichen, auf denen sich der Auswuchs auch jetzt wieder in Unzahl vorfand, allein — nicht die Schlauchgalle, für die ich das Thier nach meinen gezogenen anzusprechen mich berechtigt glaubte, sondern eben jene abgebildete Dekelgalle.

In welcher Weise nun daselbst eine Verwechslung statt gefunden haben konnte, vermag ich nicht zu enträthseln, wenn nicht hier möglicherweise noch eine andere Eventualität in Frage zu ziehen ist. Sollten doch vielleicht beide Auswüchse einem Thiere angehören? vielleicht die verschiedenen Geschlechter sein? Nur die genaueste, vorsichtigste Beobachtung durch Zucht kann hier Licht, kann Gewissheit verschaffen.

Die Kenntniss der Entwicklungsgeschichte in diesem Theile der Naturgeschichte ist noch so im Dunkeln, dass ohne diese auch nicht ein entferntester irgend ein bestimmender Schluss möglich wäre.

Nach den Erfahrungen anderer bekannten Metamorphosen, die jetzt noch allein leitend sein können, geht es wohl nicht an, für beide Gebilde einen Erzeuger anzunehmen, da eine zu grosse Verschidenheit denselben zu Grunde liegt, auch selbst die Larven schon Abweichungen zeigen, die eine solche Vereinigung zu sehr erschweren.

Es steht damit auch im Einklange, dass eine ganz unabhängige Vertheilung beider Auswüchse statt findet. Ich habe in weiter Ausdehnung, wo ich ganze Bestände von der Schlauchgalle missbildet fand, auch nicht eine Spur der anderen aufgefunden, ja es blieb mir der Auswuchs, den ich als ganz verschiedenes Gebilde von der Schlauchgalle hier unterscheide, selbst lange Zeit noch unbekannt, als ich den anderen längst schon gesammelt und gezogen hatte.

Ebenso verhält es sich mit der Dekelgalle, die sich an der Stelle, wo Herr Direktor Kollar mich hinwies, ausschliessend allein findet, und keine Spur ihrer Doppelgängerin. Doch auch vereint fand ich beide, und nicht nur auf einem Baume, sondern in manchen Fällen selbst auf ein und demselben Blatte.

Es bleibt wie gesagt, der direkten Ermittlung vorbehalten, den Gegenstand aufzuhellen.

In Betreff der Larven in beiden Gallen findet sowohl ein auffallender Grössenunterschied statt, indem jene der Schlauchgalle wohl viermal so gross ist, auch die Färbung ein eigenes Verhalten ergiebt. Obwohl beide während des Wachsens zinnoberröthlich sind, bleibt die kleinere auch erwachsen im Herbste unverändert an Farbe, während die der Schlauchgalle sich bis zu beinweiss entfärbt.

Die Larven der Deckelgalle drängen sich nach eintretendem Froste, in der Regel gegen Ende Oktober aus ihrer

Wohnung, und zwar am Umkreise, wo der Deckel auf dem Blatte aufsitzt, und die trichterige Vertiefung schliesst, heraus, um zur Verwandlung in die Erde zu gehen, so dass man zu dieser Zeit unter hunderten kaum eine Larve mehr im Auswuchse findet, während die der anderen in der Kammer bis Frühjahr verweilt, und meist ihre ganze Metamorphose daselbst besteht.

Was die Gallen selbst betrifft, so sind sie beide auch beim ersten Anblicke nicht zu verwechseln, wenn jene Punkte näher erwogen werden, die nach der so weit verschiedenen innern Bildung auch eine Unähnlichkeit in ihrer äussern Form bedingt.

Bei der Schlauchgalle befindet sich die Larven-Wohnung in der über der Blattfläche erhobenen filzigen Missbildung selbst, deren geringerer Mitteltheil der Unterfläche als Basis auf dem Blatte festgewachsen erscheint, während der übrige niedergepresste Theil mit abgerundetem Rande unangewachsen die Blattfläche wenig berührend über jene Stelle weit hinausreicht, so dass sie einer unten eingeschnürten niedergedrückten Warze gleicht.

Bei der Deckelgalle besteht die Larvenwohnung in einer trichterig eingesenkten Vertiefung des Blattes, welche nur von einem flachen braunfilzigen Deckel von ähnlicher äusserer Ercheinung wie bei obiger Galle, der aber nirgends hohl ist, überdeckt wird, und der mit seinem ganzen äussern Umkreise auf dem Blatte fastgewachsen aufliegend, nur sehr wenig darüber erhoben ist.

Eine weitere noch auffälligere Verschiedenheit ergiebt sich auf der entgegengesezten Blattseite dadurch, dass die Schlauchgalle nur eine unbedeutende Wulst mit einer Oeffnung in der Mitte, dem Eingange in die Schneckenkammer, bildet, die in frischem Zustande zwar geschlossen scheint, später aber bei voller Reife, oder auch früher beim Vertrocknen der Blätter weit von einander klafft, und als Ausweg für die Larven oder das vollkommene Insekt dient, während die andere, daselbst niemals offen, stark vorragende spitze Kegel zeigt, durch welche der Erzeuger nie nach Aussen gelangt. Es drängen sich entweder deren Larven schon unter dem später nur lose befestigten Deckel hervor, oder derselbe trennt sich bei voller Reife gänzlich ab, und lässt die Vertiefung, das Bett der Larve ganz unbedeckt. Diese von selbst sich den Thieren in irgend einem Metamorphosenstande zum Austritte darbietende Oeffnung ist es auch, die diese beiden Gruppen von Auswüchsen von jener der echten Gallen unterscheidet, bei welchen die Thiere sich den Ausweg gewaltsam bahnen, und durch die Galle durchfressen müssen.

Eine weitere nicht uninteressante Eigenthümlichkeit unterscheidet das Thier der Schlauchgalle auch darin, dass es seine Kammer manchmal doppelt hintereinander bis tief in der Windung mit einem weitmaschig gesponnenen Deckel verschliesst.

Ich will nun eine vollkommen genaue Beschreibung der Gallen und ihrer Bewohner, so weit mir selbe bekannt, hier anfügen, um zu veranlassen, auf diese genaue Unterscheidung gestüzt, dass deren Naturgeschichte vollständig ermittelt werde.

I. Gruppe: Umhüllende Gallen.

Zerreichenschlauchgalle. Bildet auf der Unterseite der Blätter, seltener auch auf der Oberseite flachgedrückte nicht immer vollkommen kreisrunde Warzen von 4 — 8 m. m. im Durchmesser, dicht mit graubräunlichen Haarfilz besezt; die in demselben befindliche Larvenkammer zieht sich als ein kreisförmiger Gang ringsherum, dessen eines Ende sich nach mitten einbiegt und daselbst in die Oberfläche des Blattes mündet. Nur am Umfange dieser Mündung ist der Auswuchs an das Blatt befestigt, und etwas wulstig um dasselbe verdickt, so dass sich daselbst ein kleiner Wall um eine Vertiefung bildet. Diese Mündung während des Wachsthums der Galle ganz verengt, öffnet sich später bei der Reife und beim Vertrocknen des Blattes sehr weit, um als Ausgang für den Bewohner zu dienen. Der Gang ist braun, im Durchschnitte ziemlich rund, glatt. Die Mündung ist innen mit Filz besetzt.

Die Larve während des Wachsthums bis zur Zeit der Herbstfröste und des Vertrocknens der Blätter von Zinnoberfarbe, ist erwachsen bis 3 m. m. lang, platt, walzlich, schrumpft jedoch später gegen die Verpuppung bis unter 2 m. m. zusammen, und ist sodann ganz weiss. Jenes Ende welches einen aus- und einstülpbaren Rüssel zeigt, und ich für das Mundende halte, trägt auf dem 4-ten Abschnitt mitten ein kleines braunes Hornplättchen, das mit 2 vorwärts stehenden Dornen besetzt ist. Im übrigen hat es die gewöhnliche Form der hieher gehörigen Larven und ich kann auch nicht die 2 keglichen Seitenanhänge sehen, die die oben angezogene Abbildung zeigt. Die in dieser Beschreibung von Herrn Direktor Kollar gegebene Saummücke glaube ich hieher ziehen zu müssen.

II. Gruppe: Einschliessende Gallen.

1. *Linsengalle der Stieleiche.* Bildet 4—8 m. m. grosse runde, selten etwas eingebuchtete, vollkommen Linsenförmige Gallen in der Regel auf der Unterseite der

Blätter die nur mit fadendünner Basis festsizend, das Blatt in seinen tiefern Schichten so wenig affiziren, dass auf der entgegengesetzten Seite oft nicht eine Spur bemerkbar ist, von dem Auswuchse der andern Seite. Die Galle selbst blassgelblich, bis tiefroth und zwar letztere stets solche, die auf der Oberseite der Blätter stehen, ist entweder nackt, oder mit zerstreuten Goldbräunlichem Filze besetzt. Ob nun jene meist etwas nierenförmig gebildeten, rothen nackten vorzüglich auf der Oberseite der Blätter befindlichen Gallen, nur blosse Formverschiedenheit des Gebildes sind oder auch einen verschiedenen Erzeuger haben, müssen erst spätere Beobachtungen ermitteln. Die Kammer derselben ist sehr klein kaum verdichtet, rundlich flach. Die Larve, so weit ich sie kenne, kaum 1 m. m. gross, blass gläsernweiss, von der Form der Cynipslarven.

Sie scheinen anfangs lange sehr wenig, später rasch zu wachsen. Zwei, die ich heuer unter meinem Vorrathe fand, haben in dem zu einem häutigen Balg ausgeleerten Auswuchs eine schwärzliche Hymenopterenpuppe. Da ich sie der Zerstörung nicht preissgeben wollte, so nahm ich keine nähere Untersuchung vor. Es scheint diese Galle eine jener wenigen zu sein, die ohne einer Weiterentwickelung eines Bewohners doch vollkommen die Ausbildung der Galle erlangen, die bei anderen von der Anwesenheit eines lebenden Bewohners abhängt und in ihrer Entwickelung stehen bleiben, wenn das Thier abstirbt oder nicht zum Leben kömmt.

2. *Warzenflachgalle der? Roteiche.* Kleine braune 4 m. m. grosse Gallen, die im Durchschnitte einem Kugelsegmente gleichend, oben in der Mitte tief eingedrückt sind, so dass der Umfang wie gewulstet erscheint, die dem Blatte zugekehrte Seite ist so abgeplattet, dass die Galle bei-

nahe ganz platt aufliegt, obwohl die Anheftung selbst wie bei der vorhergehenden nur an einer ganz kleinen Stelle in der Mitte statt findet, und auf der entgegengesetzten Seite nur wenig davon bemerkbar ist.

Sie kömmt um Wien sehr selten vor. Ich fand sie ein einziges Mal bei Purkersdorf, Herr Direktor Kollar in der Hinterbrühl. Heuer wurde sie zufällig unter mehreren anderen Gallen aus Ungarn eingesendet. *Lacage-Duthiers* hat sie im Durchschnitte abgebildet; die Kammer bietet dieselben Verhältnisse und Bildung wie jene der frühern Galle. Ueber deren Bewohner kann ich keine nähere Auskunft geben. Die Galle selbst ist dicht mit braunen seidenglänzenden Haaren bedeckt, die glatt aufliegend bis unten hin an den Anheftungspunkt reichen, und strahlig so rings um gestellt sind, dass die Vertiefung oben in der Mitte beinahe nackt bleibt.

III. Gruppe: Gegliederte Gallen.

Deckelgalle der Zerreiche. Kleine, auf den Blättern ebenfalls wie die andere Linsengalle dieser Eiche oft dicht aneinandergedrängte bis höchstens 3—6 m.m. grosse, stets kreisrunde, mit dichtem graubraunem Haarfilz bewachsene Scheiben, denen entsprechend auf der entgegengesetzten Blattseite ein kleiner spizer Kegel sich findet, der durch die als Vertiefung in der Blattfläche eingesenkte Larvenkammer gebildet wird. Obwohl durch die dichte Anhäufung der Auswüchse die Blätter sehr hornig, hart und öfter verkrümmt werden, so ist doch die Verkrüpplung nie so arg, als sie bei der Schlauchgalle häufig vorkömmt. Man begegnet auch bei ihr einer kleinen Abweichung, der jedoch kaum spezifische Verschiedenheit zu Grunde liegen mag; ich konnte in den

Larven, die ich daraus untersuchte durchaus keinen Unterschied auffinden, muss sie jedoch erwähnen, da sie nur gruppenweise für sich allein und nicht vermischt mit der Hauptform vorkömmt. Die Erhöhung nämlich ist nicht spitz keglich, sondern flach halbkuglich gerundet.

Die Larve nur 1—2 m. m. lang, ist schwach zinnoberroth, wenn sie sich in die Erde begibt, blässer, doch keineswegs so weiss, wie jene der Schlauchgalle. Ich vermuthe, dass es die von Herrn Direktor Kollar abgebildete Larve ist, obwohl ich die beiden fühlerartigen Spizen nicht daran sehen konnte. Uebrigens ist auch die hornige Leiste äusserst schwer zu bemerken, und nur unter dem Presschieber fand ich sie auf, während sie an der Schlauchgallen-Larve leicht und deutlich sichtbar ist. Die Larve dringt schon zeitig im Herbst unter dem Deckel hervor, um in die Erde zu gelangen. Dennoch traf ich auch noch im Februar einzelne in Blättern, die ich unterm Schnee aufsuchte, noch in dem Auswuchse unverwandelt an. Die Fliege, habe ich, wie schon erwähnt, noch nicht gezogen, kann daher nichts darüber Entscheidendes angeben.

Wenn ich es versuchte, in Vorliegendem über einen Gegenstand etwas mitzutheilen, den ich nur so mangelhaft besprechen konnte, so wolle es damit entschuldigt werden, dass über diese Gebilde noch gar nichts vorliegt, was sie in ihrer Wesenheit beschreibend darstellt, während es von grosser Wichtigkeit ist, über dieselben die bestimmteste Gewissheit durch unterscheidende Beschreibung zu erlangen, da sie die Grundlage der ferneren Forschung bilden müssen. Möge der Versuch recht bald zu weiteren Mittheilungen führen.

Beschreibung der Tafel IV.

1. Schlauchgalle der Zerreiche, Durchschnitt senkrecht, Kehrseite frisch und vertrocknet. Bei *a* Querschnitt von oben.
2. Deckelgalle der Zerreiche mit Kehrseite und Durchschnitt; bei *a* der Deckel abgesprungen.
3. Linsengalle der Stieleiche mit Durchschnitt.
4. Warzenflachgalle der ? Rotheiche.

* * *

Beitrag
zur
geographischen Verbreitung der fossilen Thiere Russlands.

Alte Periode.

Von

Dr. Ed. Eichwald.

(Fortsetzung.)

KLASSE DER ANNULATEN.

Spirorbis Lam.

Spirorbis siluricus. Der letzte Umgang ist breiter, als der vorletzte, doch nicht so breit, als im *Spirorb. omphalodes* Goldf., er ist ausserdem sehr fein quergestreift, mit sehr genäherten Streifen, die nicht deutliche Querrippen bilden; die Oeffnung ist halbmondförmig, nicht rund, wie in dieser Art.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lode auf der Insel Oesel und auch im alten rothen Sandstein von Buregi, eine Abänderung, die sich durch unvollständige Querkammern, den jedesmaligen Anwachsringen, von *Spirorb. omphalodes* unterscheidet.

Spir. carbonarius Murch., *Microconchus carbonarius* Murchison. Siluria. London. 1854. pag. 286. ist sehr klein.

Findet sich im gelben Lehme des Bergkalkes von Sloboda, Gouv. Tula.

Spir. lineolatus. Ich hatte früher die Art zu *Euomphalus* gerechnet, aus Mangel an guten Exemplaren, die ich jetzt besitze und die deutlich zeigen, dass sie eher zu *Spirorbis* gehören (s. Bull. scient. de l'Acad. des Sc. VII. 1840.).

Findet sich im Bergkalke von Novgorod, unfern Borowitschi.

Serpula L.

Serpula minuta. Bull. de Mosc. 1854. I. l. c. pag. 115.

Findet sich im Kieselkalke von Talkhof, und vielleicht auch im untern Grauwackenkalke von Odinsholm.

Serp. striatula. Die kleine etwas nach dem verschmälerten Ende gebogene Kalkröhre ist fein quergestreift und zuweilen fast dreieckig.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lode auf der Insel Oesel.

Serp. carinata. Die kleine Röhre ist fast kegelig, der Quere nach gerippt, die ungleichen Rippen oder Kiele sind unvollständig und ungleich entfernt; sie werden zuweilen von einer Längsfurche unterbrochen.

Findet sich im Berglehme von Tula.

Serp. compressa. Die Kalkröhre ist 2 und mehr Zoll lang, mässig gebogen, von den Seiten zusammengedrückt, der Rücken zugerundet, verdickt die untere Seite zugeschärft.

Findet sich im Zechstein von Nishni-Novgorod.

Serp. carbonaria M'Coy.

Findet sich im Bergkalke von Kaluga.

Serp. arcus. Die mittelmässig lange Kalkröhre ist bogenförmig gekrümmt und an beiden Enden gleich dick.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschi Datschy im Ural.

Serp. paradoxa. Die Kalkröhre ist drehrund, grade, glatt, im Innern von einer andern braungefärbten Röhre umhüllt, die fein und längsgefurcht ist; dies sind 4 Furchen, die ungleich weit von einander abstehen; dadurch geht die Art zum *Cophinus* über.

Findet sich im Bergkalke von Kaluga.

Campylites Sow.

Diese Gattung zeichnet sich durch eine dünne Hornschicht aus, aus der die grosse meist halbkreisförmig gebogene Röhre besteht, sie ist stark zusammengedrückt und fein quergestreift.

Campylites longissimus Sow.

Die stark zusammengedrückte Röhre ist von aussen quergestreift, die Streifen sind regelmässig entfernt und bilden fast eine deutliche Gliederung.

Findet sich im obern Grauwackenkalke auf der Insel Oesel, zugleich mit *Ptilodictya lanceolata.*

Campyl. carbonarius M'Coy.

Die viel grössere Röhre ist fast halbkreisförmig gebogen und unregelmässig quergestreift.

Findet sich im Bergkalke von Kaluga.

Cophinus König.

Die drehrunde lange Kalkröhre ist von den Seiten zusammengedrückt, fein quergestreift und mit 2 oder mehr Längsfurchen versehen; eine sehr zweifelhafte Gattung.

Cophinus ambiguus. Dies kleine 2 Linien lange, deutlich quergestreifte oder fast gegliederte Bruchstück hat 2 Längsfurchen, gleich einem Ringelwurm; im Innern zeigt sich eine hohle Röhre, die mit dichtem Kalke ausgefüllt ist.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Palaeonereis Sow.

Die Gattung enthält zweifelhafte Ringelwürmer, deren weicher drehrunder, stark verlängerter Körper ohne deutliche Gliederung und mit vielen feinen Borsten in mehreren Längsreihen besetzt ist.

Palaeonereis prisca. Hieher gehörigen deutliche Abdrücke mit 4 Längsreihen feiner Borsten auf dem weichen Körper, ohne deutliche Gliederung; die äussern Borsten sind länger, als die innern oder mittlern zwei Reihen.

Findet sich als Abdruck auf dem untern Grauwackenkalke von Odinsholm.

KLASSE DER MOLLUSKEN.

Ordnung der Brachiopoden.

Die *Brachiopoden* bilden ohne Zweifel die häufigsten und für die einzelnen Gesteinsschichten der alten Periode die bezeichnendsten Thierreste, von denen viele eine ursprüngliche allgemeine Verbreitung über die ganze Erdoberfläche besassen. Ihr innerer Bau ist in neuern Zeiten vielfach untersucht worden, aber ihre Systematik und Classification war mannichfachen Veränderungen unterworfen; am meisten haben King und Davidson sich um ihre Sonderung in Familien und Gattungen Verdienste erworben, ohne jedoch auf die vielen Arten Rücksicht nehmen zu können, die in Russland vorkommen, die daher von mir mit einigem Zweifel dieser oder jener Gattung zugezählt werden. Künftige Forschungen haben hier noch vieles nachzutragen, zu ergänzen und diese zweifelhaft untergebrachten Arten in die gehörigen Gattungen einzureihen.

Fam. *Terebratulidae.*

Terebratula Llhwyd.

Terebratula elongata Schlotth., *plica* Kut., *Qualeni* Fisch., *fusiformis* Vern. ist eine der weit verbreitesten und durch viele Abänderungen ausgezeichnetsten Arten, die durch mehrere Gebirgsformationen durchgeht.

Findet sich häufig in der obern Grauwacke von Bogoslowsk, im Ural, von Gerichow im Altai, im Bergkalke von Sterlitamak und Kasatschy Datschy, im gelben Berglehme von Sloboda im Gouvernement Tula, im Kupfersandsteine des Orenburgschen Gouvernements, bei Balebei, im Diomathale, an der Mündung der Sakmara u. a. a. O.; sie lebte mithin während der ganzen alten Periode.

Terebr. hastata Sow., zu der auch wahrscheinlich *Terebr. sacculus* Mart. gehört.

Findet sich im Bergkalke des Gouvernements von Olonetz, in der Nähe von Wytegra, auch beim Dorfe Dewjatin, ferner im Orenburgschen Gouvernement, bei Kasatschy Datschy, Sterlitamak, ferner an der Soiwa, im Gouvernement Tula beim Dorfe Sloboda, und im Altai in der Erzgrube Gerichow.

Terebr. piriformis ist fast zolllang, birnförmig oder eiförmig, zusammengedrückt, mit kurzem verdickten und etwas umgebogenen Wirbel, der Seitenrand ist scharfschneidend und verliert sich allmälig in den untern (Stirn-) Rand ohne Ausschnitt; die Oberfläche ist glatt, sehr fein und deutlich quergestreift. Es ist wahrscheinlich, dass die unbestimmte *Terebratel* von Bogoslowsk bei H. v. Grünewaldt l. c. pag. 590. Tab. II. fig. 9. zu ihr (*) gehört.

Findet sich im rothen obern Grauwackenkalksteine am Fl. Alei und in der Erzgrube Gerichow.

Terebr. bursa ist eine microscopisch kleine, aufgebläht beutelförmige Art, die ganz glatt und auf dem kaum vorspringenden Wirbel mit einer kreisrunden Oeffnung versehen ist.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, Tula.

Fam. *Stringocephalidae.*

Stringocephalus Defr.

Stringocephalus Burtini Defr.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine des nördlichen Ural, an den Ufern der Flüsse Serebrjanka, Tschussowaja, u. a.. a. O.

(*) Ich habe diese und einige der folgenden Arten von Bogoslowsk nach mehreren im Berginstitut aufbewahrten Exemplaren in meiner *Geognosie von Russl.* (in russ. Spr.) namentlich aufgeführt und andere, wie *Leptaena (Orthis) equestris* kurz beschrieben; diese Arten scheinen H. v. Grünewaldt entgangen zu sein.

Fam. *Spiriferidae.*

Spirifer Sow.

Spirifer granosus Vern.

Findet sich in einem rothen Kalksteine, von dem Alter des alten rothen Sandsteins, bei Tschudowo am Wolchow und an der Petschora.

Spirif. insularis Urwelt Russl. II. Tab. II. fig. 6.

Findet sich in der untern Grauwacke der Insel Dagö, auch, wie es scheint, in dem obern schwarzen Grauwackenkalksteine von Bogoslowsk, im Ural.

Spirif. pachyrhynchus (*) Vern., *labellum* Vern. l. c. pag. 142—3. Tab. III. fig. 6 et 7.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des nördlichen Ural, an der Serebrjanka, einem Zuflusse der Tschussowaja; die jüngere Abänderung, *Spirif. labellum* kommt in einen ähnlichen Kalksteine bei Krjutoberoschka, in der Nähe der Mineralquellen von Sergiewsk vor.

Spirif. lineatus Mart., *rostratus* Kut.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak und Saraninsk an der Ufa, an der Serena bei Gorotze im Koselschen Kreise, im gelben Berglehme von Tula, bei Sloboda, aber nicht in der obern Grauwacke von Podolien, wo ihn H. Pusch irrthümlich annahm.

Spirif. glaber Mart.

Findet sich im Kohlenkalke des Altai, in der Kette des Salahir, im Ural bei Kamenskaja in der Nähe von Katharinenburg, bei Kasatschy Datschy, Sterlitamak, am Donetz bei Karakuba, bei Jegorjewsk, Tula, Mjatschkowo.

(*) Die Abänderung bei Verneuil Paléon. de Russie Tab. III. fig. 6 *c* et 6 *f* scheint zu meinem *Spirif. erubescens* zu gehören.

Spirif. piper. Die kleine glatte Schale ist fast kugelförmig, die Bauchklappe (in Owen's Sinne) ist viel dicker, als die Rückenklappe und mit einer tiefen Furche versehen, die vom Wirbel anfängt und sich nach dem untern Rande hin immer mehr erweitert, die Rückenklappe hat einen zweitheiligen Wulst, der beiderseits von einer Furche begränzt wird.

Findet sich im weissen Kalksteine der obern Grauwacke von Bogoslowsk im Ural.

Spirif. ellipticus Phill., zu dem auch *Spirif. corculum* Kut. Miner. Vrhdlgn St.-Petersb. 1842. Taf. V. fig. 9. zu gehören scheint.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Spirif. Glinkanus Vern.

Findet sich in der obern Grauwacke des Fl. Serebrjanka, einem Nebenflusse der Tschussowaja.

Spirif. speciosus Bronn., *hystericus* Schlotth.; auch der sehr ähnliche *Spirif. Schrenkii* Keys. (*) gehört hieher.

Findet sich im Kohlenkalke von Smjeew im Altai, in einem Mergelkalke, der wahrscheinlich zur Zechsteinbildung gehört, bei Kirillow im nördlichen Theile des Novgorodschen Gouvernements.

Spirif. semicircularis Phill., auch *Sp. rectangulus* Kut. l. c. 1844. Taf. 9. fig. 5. und *rugulatus* Kut. l. c. Taf. 9. fig. 8. gehören wohl hieher.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy, Sterlitamak und Jesakly im Orenburgschen Gouv.

Spirif. pinguis Sow.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo.

(*) S. Schrenk's Reise nach dem Nordosten des europäischen Russl. Dorpat. 1855. pag. 106. Tab. III. fig. 22—28.

Spirif. vetulus in v. Buch Beitr. z. Kennt. d. Gebirgsf. Russl. pag. 112. ist wirklich mit *Spirif. uralo-altaicus* Grünew. l. c. pag. 600. Tab. VI. fig. 20, wie H. v. Grünewaldt selbst vermuthet.

Findet sich im schwarzen Kalksteine der obern Grauwacke von Bogoslowsk, an der Jolwa und im Altai an der Ulba:

Spirif. calcaratus Sow. mit seinen Abänderungen: *Spirif. disjunctus* J. Sow., *Spirif. Archiaci* Murch., *Spirif. Murchisonianus* de Kon. u. a.

Findet sich in einem obern Grauwackenkalke des Flusses Uswa im nördlichen Ural, in der Erzgrube Archangelskopaschinsk, am Ufer der Ishma und Uchta; im alten rothen Sandsteine von Kirchholm bei Riga, von Orel an den Ufern des Don, unfern Sadonsk, auch bei Tschudowo am Wolchow, bei Buregi, am Lodogasee.

Spirif. Anosoffii Vern.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Woronesh, bei den Dörfern Diwjatin und Pjatin, auch an der Uchta, unfern der Petschora.

Spirif. striatus Mart., *attenuatus* Sow.

Findet sich im Kohlenkalke von Kasatschy Datschy, von Sterlitamak u. a. O.

Spirif. Strangwaysii Vern.

Findet sich im Bergkalke an der Dwina bei Archangel, ferner im Gouv. Moskwa bei Mjatschkowo, auch am Flusse Serena beim Dorfe Gorotze, im Koselschen Kreise, endlich bei Kasatschy Datschy im Ural.

Spirif. Kleinii Fisch. ist von der folgenden Art nach Gestalt und innerm Bau zu unterscheiden.

Findet sich im Bergkalke von Tula und Moskwa.

Spirif. mosquensis Fisch.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, auch in der Timanschen Bergkette, an den Flüssen Wol, Soiwa, Uchta, Indiga, unfern Wytegra bei Kopatschew, an der Dwina bei Cholmogory, an der Pinega u. s. w., ferner bei Sterlitamak im Ural, an den Flüssen Unsha, Oka, Donetz, und am Flusse Ulba, beim Dorfe Tarkanskoje im Altai.

Spirif. priscus scheint von der vorhergehenden wenig verschieden zu sein; die Schale ist jedoch immer viel breiter, als lang, mit viel feinern Falten versehen und die Vertiefung (sinus) der Bauchklappe ist weniger breit, und tiefer, als in ihr.

Findet sich im Bergkalke des Donetz, vielleicht auch bei Mjatschkowo und an der Ulba im Altai.

Spirif. erubescens m., die Bauchklappe erhebt sich sehr hoch, unter dem stark umgebogenen Wirbel befindet sich ein sehr hohes, dreieckiges Schlossfeld; die Oberfläche ist undeutlich strahlig gerippt.

Findet sich im rothen Kalksteine der obern Grauwacke von Gerichow und gleicht sehr der Abänderung *e f* des *Spir. pachyrhynchus* Vern.

Spirif. recurvatus de Kon., *lyra* Kut. l. c. 1844. Tab. 9. fig. 7.

Findet sich im Bergkalke des Ural, von Sterlitamak, Kasatschy Datschy, von Jaroslawsk.

Spirif. Saranae Vern. scheint sich dem *Spirif. recurvatus* und der Untergattung *Cyrtia* anzunähern.

Findet sich im Süden von Krasnoufimsk, an der Ufa, beim Dorfe Sarana.

Spirif. panduriformis Kut. l. c. 1844. Taf. 9. fig. 6. scheint sich auch nur wenig vom *Spirif. recurvatus* zu unterscheiden: seine Rippen treten deutlicher hervor, während sie in dieser Art nur Strahlen bilden.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Spirif. duplicicosta Phill., wozu wohl auch *Spirif. Blasii* Vern. und *Spirif. faseiger* Keys. gehören könnten.

Findet sich im Bergkalke von Saraninsk, Sterlitamak, an den Flüssen Soiwa, Tsilma, und (im Zechsteine) von Kirilow.

Spirif. crispus L., *octoplicatus* Sow.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy.

Spirif. sulcatus Dalm.

Findet sich im obern Grauwackenkalke der Insel Oesel.

Spirif. incrassatus Zool. spec. I. Pl. IV. fig. 12.

Findet sich im Bergkalke der Umgebungen von Wytegra und als Geschiebe bei Grodno.

Spirif. crassus de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy und Sterlitamak.

Spirif. superbus in von Buch Beitr. z. Geb. Russl. pag. 111. (non Vern. l. c. Tab. V. fig. 2.) ist eine sehr fein gestreifte schöne Art, die jetzt H. v. Grünewaldt vortrefflich beschrieben und abgebildet hat (l. c. pag. 603. Tab. VII. fig. 24.).

Findet sich in der obern Grauwacke am Flusse Jolwa, unfern Bogoslowsk im Ural, auch am Flusse Tatia.

Spirif. cicer m., *rostratus* (v. Buch) 1840. Gebirgsf. v. Russl. pag. 113, *indifferens* (Barr.) (nach v. Grünewaldt l. c. Tab. VII. fig. 25.) ist durch eine dreimal so dicke Bauchschale, als die Rückenschale und durch dichtgedrängte feine Querstreifung von der böhmischen Art verschieden.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk im Ural und von Gerichow im Altai.

Spirif. cinctus Keys.

Findet sich im Bergkalke des Flusses Sopljussa, einem Nebenflusse der Petschora.

Spirif. acutiplicatus ist sehr klein, halbkreisförmig, die Bauchklappe hat 10 Rippen, die Rückenklappe 9, die Rippen sind querschuppig, sehr scharfkantig und feingekörnt, wie mit sehr kleinen feinen Wärzchen bedeckt.

Findet sich im Bergkalke von Kuschwinsk.

Spirif. heteroclytus Defr.

Findet sich im alten rothen Sandsteine an der Uchta und im Bergkalke von Kuschwinsk, auch am Ufer der Lossicha im Altai.

Spirif. sexradialis Phill., und der ihm sehr nahestehende *quadriradiatus* Vern.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak und von Jaroslawsk.

Spirif. strigoplocus Vern.

Findet sich im obern Grauwackenkalksteine unfern Bogoslowsk und in einem sehr festen Kalksteine von Alexin, der vielleicht zum alten rothen Sandsteine gehört.

Spirif. Lamarckii Fisch. Oryctogr. de Mosc. Tab. 24. fig. 10—11.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, auch im Fusulinenkalke vom Filosofskaja auf dem Wege von Wytegra nach Archangel.

Cyrtia Dalm.

Cyrtia (Spirif.) muralis Vern. Paléont. de Russ. Tab. V. fig. 5.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Tschudowo, am Wolchow, auch am Wol und der Uchta, so wie an der Tschilma im Petschoragebiete.

Cyrtia lenticulum Vern. l. c. Tab. V. fig. 4.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Buregi, an den Ufern des Ilmensees, und bei Sadonsk am Ufer des Don.

Cyrt. (Spirifer) curvirostris Vern. l. c. Tab. VI. fig. 14. ist wohl eher ein *Spirifer*.

Findet sich im Mergelkalke der Zechsteinbildung von Kirillow.

Platystrophia King.

Die Arten dieser Gattung machen einen Uebergang zu *Spirifer* und können gleich *Cyrtia* nur eine Untergattung bilden.

Platystrophia biforata Schlotth.

Findet sich (nach H. v. Buch) in der untern Grauwacke auf der Insel Dagö, bei Hohenholm, obgleich die Schlottheimsche Art ursprünglich aus Frankreich stammt.

Platystr. (Spirifer) lynx Naturhist. Skizze pag. 202.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval, Wesenberg, Paggart, Kirna, Odinsholm, Hohenholm auf Dagö, auch bei Gatschina unfern St.-Petersburg u. s. w.

Platystr. chama Schichtensyst. von Esthl. pag. 143.

Die breiten aufgeblähten Schalen sind stark gerippt, die Rippen grobschuppig, die Vertiefung der Bauchklappe hat 1—2, die Wulst der Rückenklappe 2—3, jede der Seiten 5 Rippen; der Schlossrand ist kürzer, als die Seitenränder.

Findet sich in der untern Grauwacke von Spitham in Esthland und der obern von Kiddemetz auf der Insel Oesel.

Platystr. tenuicosta Schichtensyst. v. Esthl. pag. 144.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Spitham in Esthland und auf Odinsholm.

Platystr. dorsata His.

Findet sich im untern Grauwackenkalke auf der Insel Odinsholm.

Platystr. (Spirifer) recta Pand. Vern.

Findet sich in der untern Grauwacke von Zarskoje Selo.

Platystr. Panderi Vern., *Porambonites striata* Pand.

Findet sich in der untern Grauwacke von Zarskoje.

Athyris M'Coy.

Athyris tumida His. ist etwas gewölbter und hat viel stumpfere Ränder, als die schwedische Art.

Findet sich in der obern Grauwacke der Insel Oesel, bei Hoheneichen.

Ath. teretior Zool. spec. pag. 275. ist von *Porambonites deformatus* durchaus verschieden (*), wie schon die Abbildung l. c. Tab. IV. fig. 6. zeigt.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pulkowa.

Ath. didyma Dalm.

Findet sich in der obern Grauwacke von Ficht, Hoheneichen, Mustelpank u. a. O. auf Oesel.

Ath. canalis Sow. Murch. gleicht sehr der vorhergehenden und könnte vielleicht mit ihr vereinigt werden wenn sie näher gekannt wäre.

Findet sich in Deutschland in der obern Grauwacke, in Russland im Bergkalke (nach H. de Verneuil) von Saraisk im Gouv. Räsan.

(*) de Verneuil Paléont. de Russie pag. 132. vereinigt ihn mit Unrecht mit der *Terebratula deformata*, die zu *Porambonites* gehört.

Atrypa Dalm.

Atrypa prunum Dalm. His.

Die Art zeichnet sich durch ihre mannigfachen Formen aus, die mit Unrecht zu eignen Arten erhoben worden sind, wie die *Atr. camelina*, v. Buch Beitr. z. Gebirgsf. Russl. pag. 115. Tab. 3. fig. 12. und *subcamelina* Vern. l. c. Tab. 9. fig. 4.

Findet sich in der obern Grauwacke von Bogoslowsk, und auf Oesel, bei Lode, Sandel, Pichtendal.

Atrypa (Terebratula) nuda v. Buch l. c. Tab. III. fig. 10 u. 11.

Die flache Ventralschale biegt sich vom Wirbel, in der Mitte stark vertieft, aufwärts und die grössere Dorsalschale ist stark gewölbt; beide Schalen sind glatt und der untere Rand der Dorsalschale ist höher, als ihre Mitte.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk und Gerichoff.

Atrypa obovata Sow. Murch.

Findet sich in der obern Grauwacke von Oesel, bei Lode.

Atrypa (Terebratula) reticularis L., *prisca* und *aspera* Schlotth.; die breitrippige, fein quergestreifte Abänderung (s. v. Grünewaldt) Verstein. von Bogoslowsk Tab. I. fig. 3., hatte ich früher als *Tereb. armigera* unterschieden.

Findet sich in vielfachen Abänderungen im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk im nördlichen Ural, von Kamenetz-Podolsk am Ufer des Sbrutsch, von Mustelpank auf der Insel Oesel, im untern Grauwackenkalke von Baltischport und Reval, von Gostinopolskaja pristan im Gouvernement St.-Petersburg; ferner bei Kielce im Königreich Polen und in der Umgegend von Smeinogorsk im Altai; aber auch im alten rothen Sandsteine von Tschudowo am Wolchow, von Buregi am Ilmensee, von Voronesh, am Don, u. s. w.; sie ist mithin auch in Russland sehr verbreitet.

Atrypa arimaspus in v. Buch Beitr. zur Gebirgsf. von Russl. pag. 108 und 112 ist wohl von *Atrypa (Terebr.) Strashewskiana* Vern. Paléont. de Russie l. c. Tab. X. fig. 11. nicht verschieden; auch *Terebr. comata* Barr. in Böhmen ist dieselbe.

Findet sich im rothen Grauwackenkalke von Bogoslowsk, auch am Ufer der Kakwa.

Atrypa micans v. Buch ist eine wenig gekannte, zweifelhafte Art, die vielleicht eher zur *Rhynchonella* gehört, aber doch mit der vorhergehenden einige Verwandtschaft hat; daher ich sie, wiewohl mit einigem Zweifel, zu *Atrypa* bringe.

Findet sich im alten rothen Sandsteine des Wolchow.

Atrypa marginalis His., *imbricata* Sow.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Hapsal, doch, wie es scheint, nur in Geröllen.

Atrypa (Terebratula) rhomboidea Phill.

Findet sich im Bergkalke der Kasakendörfer (Kasatschy datschy) im Ural, unfern Mjask, auch an der Petschora.

Atrypa (Terebratula) cassidea His. gehört vielleicht zu *Athyris*.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Oesel, bei Hoheneichen, Mustel Pank, auch bei Borkholm in Esthland.

Spirigera d'Orb.

Spirigera concentrica L. v. Buch., *Terebratula Meunieri* v. Grünewaldt d. Versteinerungen von Bogoslowsk, Tab. 1. fig. 4.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Tschudowo, am Wolchow, von Sadonsk am Don, aber auch im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk, wo sie in ähnlichen Abänderungen, wie in der Eifel vorkommt, in denen die fasrige Structur durch Abreibung der Oberfläche hervortritt, ganz wie in der ihr identischen *Terebr. granulifera* Barr. aus Böhmen.

Spirig. Roissyi Lév. scheint auch nur eine Abänderung der vorhergehenden zu sein; sie hat eine ähnliche Structur.

Findet sich im Zechstein oder einem ihm dem Alter nach nahestehenden Kalksteine von Kirillow, aber nicht im Bergkalke Russlands, obgleich H. de Koninck ihn daraus anführt; häufiger findet er sich im Norden Russlands, im Zechsteine an der Pinega beim Dorfe Ustjoschuga, am Wol und Wym.

Spirig. pectinifera Sow. ist wohl eben so mit den beiden vorhergehenden in eine Art zu vereinigen.

Findet sich in einem ähnlichen Mergelkalke der Zechsteinbildung von Kirillow und bei Arsamas, auch im Belebeischen Kreise des Orenburgschen Gouvernements.

Spirig. (Terebratula) Puschiana de Vern. könnte wohl auch zu dieser Gattung gehören und einen Uebergang zu der *Spirig. concentrica* machen.

Findet sich im alten rothen Sandsteine der Umgegend von Krapywna und Odojew.

Spirig. (Terebratula) Bloedeana de Vern. ist wohl von *Tereb. Puschiana* nur wenig verschieden.

Findet sich im Bergkalke der Oka bei Serpuchow.

Spirig. ambigua Flem. kommt bald breiter, bald schmäler und verlängert (als *Tereb. Helmersenii*) vor.

Findet sich im dolomitischen Bergkalke der Bystritza, beim Dorfe Peredki, ferner im alten rothen Sandsteine von Buregi am Ilmensee, bei Woronesh, beim Dorfe Ieletz, unfern Orel, endlich auch im Bergkalke der Wytschegda.

Fam. *Rhynchonellidae.*

Rhynchonella Fisch.

Rhynchonella (Terebratula) acuminata Mart.

Findet sich im Bergkalke der Kasakendörfer des Ural, unfern Mjask, auch am Ufer der Kamenka, die in den Ob fällt, beim Dorfe Tschangissen.

Rhynch. Meyendorffii de Vern.

Findet sich im alten rothen Sandsteine des Wolchow, beim Dorfe Prussino, auch bei Pskow, und am Ufer des Wol, einem Zuflusse der Wyschegda.

Rhynch. (Terebratula) pugnus Mart.

Findet sich im Bergkalke der Kasakendörfer des Ural.

Rhynch. (Terebratula) pleurodon Phill.

Findet sich in der obern Grauwacke des Altai, in den Erzgruben von Smeinogorsk, bei Gerichow; auch beim Dorfe Archangelskoi, auf dem Wege von Wytegra nach Archangel, ferner im Bergkalke der Kasakendörfer des Ural, auch bei Sterlitamak und am Ufer der Soiwa; endlich im Bergkalke von Mjatschkowo, wenn *Terebratula* *pentatoma* Fisch. mit dieser Art identisch ist. Sollte die *Terebratula dorsata* (His.) Keyserl. dieselbe Art sein, so findet sie sich auch im Petschoragebiete am Ylytsch.

Rhynch. (Terebratula) livonica Buch ist der vorhergehenden Art sehr ähnlich, vielleicht sogar mit ihr identisch und daher nur als jüngere Abänderung zu betrachten.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Isborsk bei Pskow, in Lievland an der Aa, bei Adsel, bei Mzensk unfern Orel, ferner im gelben Berglehme beim Dorfe Sloboda im Gouvernement Tula, im Bergkalke des Gouv. Novgorod (*Ter. pleurodon* nach L. v. Buch).

Rhynch. (*Terebratula*) *ventilabrum* Phill. scheint auch nur eine Abänderung der *Rhynch. pleurodon* zu sein; auch *Terebratula Huotina* de Vern. ist dieselbe Art.

Findet sich im alten rothen Sandsteine des Wolchow, am Sjass, Wol, einem Nebenflusse der Wytschegda, an der Uchta, einem Nebenflusse der Ishma; die Abänderung *Rhynch. Huotina* kommt bei Sadonsk am Don, bei Octrada im Norden von Orel, bei Tschudowo und Prussino am Wolchow vor.

Rhynch. (Terebratula) Geinitziana de Vern. steht der vorhergehenden Art nahe.

Findet sich im Zechsteine oder in der ihr sehr verwandten Gebirgsbildung, unfern Schidrowa, bei der Einmündung der Waga, in die Dwina, auch am Ufer der Suchona, beim Dorfe Monastyrskaja, ferner am Ufer der Wytschegda und der Uchta, einem Zuflusse des Wym.

Rhynch. (Terebratula) plicatella His., *borealis* Schlotth., oft grösser, als in Schweden.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Oesel bei Hoheneichen und Ficht; im nördlichen Ural bei Sakekina, an der Bjelaja, und wohl auch bei Bogoslowsk, als *Terebr. nympha* (Barr.) nach v. Grünewaldt's Bestimmung in s. Abh. über die Versteinerungen von Bogoslowsk, in den Mém. présentés à l'Acad. des Scienc. de St.-Pétersb. par divers savans. 1854. T. VII. pag. 582. Tab. I. fig. 5; sie ist nie dreieckig, wie die böhmische *T. nympha.*

Rhynch. (Terebratula) Verssilowii de Vern.

Findet sich in demselben Grauwackenkalke von Krjuto-Beroschka, bei Artinsk im Ural.

Rhynch. (Terebratula) Wilsoni Sow., *cancellata* Naturhist. Skizze von Lithauen, pag. 202.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk und von Mustel Pank auf der Insel Oesel.

Rhynch. (Terebratula) acutidens Naturhist. Skizze pag. 202. ist eine ihr ähnliche, kleine, birnförmige Art, die, etwas aufgebläht, in einen verlängerten spitzen Wirbel vorspringt, während der untere Rand beider Schalen mit sehr feinen, langen Zähnen versehen ist; sie macht den Uebergang zu der *Terebr. matercula* (Barr.) Grünewaldt l. c. pag. 584. Tab. II. fig. 6, aus Bogoslowsk, die viel weniger der böhmischen, als der podolischen Art gleicht und nur durch die schwach geflügelte Gestalt von dieser abweicht, und sich noch mehr der *Terebr. princeps* Barr., var. *minor,* aus Böhmen annähert.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk.

Rhynch. (Terebratula) globosa Zool. spec. I. pag. 275. Tab. IV. fig. 7. ist vollkommen kuglig, wodurch sie sich von *Terebr. nucella* His. unterscheidet, die ausserdem gerippt und nie so fein strahlig-gestreift ist, wie die *globosa;* jene ist ohne allen Sinus und hat nur wenige, aber dicke Rippen.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Popowa, Pulkowa, von Reval, Lickholm auf der Halbinsel Nuck und auf Dagö.

Rhynch. (Terebratula) diodonta His.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lode und Hoheneichen auf Oesel.

Rhynch. (Terebratula) dimidiata Naturhist. Skizze l. c. pag. 202, ist fast kugelig, aufgebläht, gerippt, die Rippen ziemlich dick, scharf und sehr fein quergestreift, jederseits 6—7, die Vertiefung der Ventralklappe mit 2, die Wulst der Dorsalklappe mit 3 Rippen, die dritte Rippe in der Mitte ist sehr klein und oft gespalten, der Wirbel ist spitz und springt stark vor.

Findet sich in der obern Grauwacke von Oesel, bei Ficht und auch bei Kamenetz-Podolsk.

Rhynch. (Terebratula) interplicata Sow.

Findet sich in der obern Grauwacke von Lode und Ficht auf Oesel.

Rhynch. (Terebratula) interstitialis ist eirund, gegen den Wirbel stark aufgebläht, gerippt, die 7 Rippen jederseits sind zugerundet, die breiten Zwischenräume glatt und an Breite den Rippen gleich.

Findet sich eben da.

Rhynch. (Terebratula) pulchra Sow.

Findet sich eben da.

Rhynch. acumen ist dreieckig, strahlig-gerippt, die Schalen gleich, aber der Wirbel der Ventralschale etwas grösser, als der der Dorsalschale; beide Schalen sind jederseits am äussern Rande des Wirbels stark vertieft und sehr stumpf; der untere erweiterte, gerippte Rand ist halbkreisförmig, gezähnelt. Sie gleicht der folgenden.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa.

Rhynch. (Terebratula) digitata Herz. v. Leucht. unterscheidet sich von der vorhergehenden durch viel grössere und weniger zahlreiche Falten auf beiden Schalen; sie ist auch flacher und kleiner.

Findet sich eben da.

Rhynch. labiata ist eine sehr kleine Art, die fast trapezoidalisch und stark aufgebläht ist, die Ventralschale hat in der Vertiefung 2, die Dorsalschale auf der Wulst 3 Rippen, und diese ist zugleich in der Mitte stark ausgeschnitten, um den Vorsprung der Ventralschale aufzunehmen.

Findet sich im Bergkalke von Kuschwinsk.

Rhynch. granulum ist fast microscopisch klein, eiförmig, fast kuglig, gerippt, beide Schalen sind convex, und mit 10 Rippen versehen, der untere Rand ist kürzer, als die Seitenränder.

Findet sich eben da.

Rhynch. remota ist ebenso klein, eiförmig, fast kuglig, gerippt, die 8-strahlig gestellten Rippen der Ventralschale und die 9 der Dorsalschale sind von einander weit entfernt, die mittlere Rippe zwischen den beiden längern und dickern Seitenrippen ist sehr klein und kurz, die Zwischenräume sind glatt und breiter, als die Rippen.

Findet sich eben da.

Rhynch. trochilus ist klein, 5-eckig, gerippt, die mittlere Rippe der Ventralschale ist 2-theilig, die Seitenrippe einfach, die Dorsalschale hat einen grossen, tiefen Sinus und eine Rippe in ihm, der Wirbel springt stark vor.

Findet sich eben da.

Rhynch. (Terebratula) Duboisii de Vern.

Findet sich im Pentamerenkalke von Schawli bei Pokroi, Gouvernement von Wilna, und auf der Insel Dagö, wo der untere Grauwackenkalk nur aus dieser Art besteht; auch in dem ähnlichen obern Grauwackenkalke von Petropawlowsk.

Rhynch. (Terebratula) alinensis de Vern.

Findet sich im schwarzen Grauwackenkalke der Alina, bei Satkinsk im Ural, auch im alten rothen Sandsteine von Isborsk bei Pskow.

Rhynch. (Terebratula) boreas Geogn. v. Russl. pag. 384. habe ich eine Art genannt, die eiförmig-zugerundet und strahlig gestreift ist, die Streifen sind sehr fein, etwas geschuppt, zweitheilig, oder einsetzend, der Wirbel der Ventralschale ist spitz, vorspringend, und mit einer eiförmigen Oeffnung versehen, die unten von einem umfassenden Deltidium umgeben wird.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des nördlichen Ural, beim Dorfe Romanowskaja, unfern Bogoslowsk.

Rhynch. (Terebratula) trilatera de Kon.

Findet sich im Bergkalke der Ulba, in der Nähe des Dorfes Tarkanskaja, im Altai; auch im Bergkalke von Sterlitamak.

Rhynch. secale ist eine sehr kleine, eiförmige, nach dem Wirbel stark aufgeblähte Art, mit einem breiten, scharfen untern Rande, die Oberfläche ist strahlig und sehr fein, aber ungleich gestreift.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Lode, auf der Insel Oesel.

Rhynch. (Terebratula) radialis Phill.

Findet sich im Bergkalke von Saraisk, im Gouvernement von Räsan, sehr selten; auch bei Sterlitamak.

Rhynch. (Terebratula) aprinis de Vern.

Findet sich im Pentamerenkalke der untern Grauwackenbildung, von Schawli, auch auf der Insel Dagö.

Rhynch. (Terebratula) fissuracuta de Vern.

Findet sich im alten rothen Sandsteine in der Nähe von Bjelew, im Gouvernement Orel.

Rhynch. (Terebratula) sublepida de Vern.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Buregi am Ilmensee und unfern Woronesh am Don, auch im obern Grauwackenkalke der Soswa im Ural.

Rhynch. (Terebratula) connivens (*) ist eine kleine, eckig-kugelige, gefaltete Art mit verdickter Dorsalschale, der untere Rand ist in der Mitte zweifaltig, steigt aufwärts und hat beiderseits 2 undeutliche Falten, die Ventralschale ist flach niedergedrückt und mit einem breiten, einfaltigen Sinus versehen.

Findet sich im Bergkalke von Kuschwinsk, im nördlichen Ural.

Rhynch. sphex ist eine microscopisch kleine, eiförmige, etwas breite Art, deren unterer Rand der Ventralschale ausgebreitet und gefaltet ist, der Sinus der Dorsalschale ist ungefaltet; die Oeffnung unter dem kleinen Wirbel ist fast 3-eckig, wie in einer *Orthis*, aber schmal, ohne Deltidium, und von einem aufgeworfnen Rande ringsher umgeben.

Findet sich im gelben Berglehme des Dorfes Sloboda, im Gouvernement von Tula.

Rhynch. (Terebratula) nomada Naturhist. Skizze pag. 202. gleicht sehr der *Rhynchonella inaurita* Sandb. (**), die 3 Falten im Sinus und 4 auf der Wulst, und etwa 9 jederseits auf der Schale hat; die *Rh. nomada* ist jedoch

---

(*) v. Buch Beiträge l. c. pag. 66. (pars); die kleine Art gleicht etwas den jüngern Exemplaren von *Terebr. pleurodon*, so dass sie leicht mit ihr vereinigt werden konnte.

(**) Beschreib. der Versteinerungen des Herzogthums Nassau l. c. Tab. 33. fig. 5.

aufgeblähter und gewölbter; ihr Wirbel ist ganz an den Wirbel der gegenüberliegenden Schale angedrückt, während beide Wirbel in der *Rh. inaurita* einen grossen Zwischenraum zwischen sich lassen.

Findet sich in der Gegend von Grodno, in Geröllen, und in kleinern Exemplaren auch bei Pulkowa in der untern Grauwacke.

Rhynch. (Spirifer) pentagona Kut. l. c. 1842. V. fig. 8. scheint eher hieher, als zu *Spirifer* zu gehören.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Camarophoria King.

Camarophoria Schlottheimii v. Buch, *Spirifer triplicatus* Kut. l. c. 1842. Tab. V. fig. 6. ist merkwürdig, weil sie in Deutschland immer im Zechstein, in Russland dagegen im Bergkalke vorkommt.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy, Sterlitamak und Kuschwinsk.

Camar. globulina Phill. ist wohl kaum verschieden von *Terebratula superstes* de Vern. und *Spirifer quadriradiatus* de Vern.; auch *Spirifer nucleolus* Kut. l. c. scheint hieher zu gehören.

Findet sich im Zechsteinartigen Kalksteine von Kirilow und im Bergkalke von Sterlitamak und Jaroslawsk.

Camar. (Terebratula) tumida ist dem *Pentamerus galeatus* His. sehr verwandt; dies ist die *Terebratula tumida* der Naturhist. Skizze von Lithauen und Volhynien pag. 202.

Findet sich im hellgrauen obern Grauwackenkalke von Kamenetz-Podolsk und Bogoslowsk.

Camar. (Pentamerus) sella Kut. l. c. 1844. Taf. 9. fig. 4.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Pentamerus Sow.

Pentamerus plicatus Kut. l. c. 1844. Tab. 9. fig. 3. gehört vielleicht auch noch zu *Camarophoria.*

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Pentam. orientalis ist eine 3-eckig zugerundete fast glatte Art, deren sehr aufgeblähte, mit einem breiten, sehr kurzen Ausschnitte versehene Ventralklappe sich in einen langen, umgebogenen, dicken Wirbel verlängert und deren Dorsalklappe flach ist und in der Mitte einen breiten, aber sehr kurzen zungenförmigen Fortsatz zeigt.

Findet sich im rothen obern Grauwackenkalke von Gerichow, und am Flusse Karatschumysch im Altai.

Pentam. pumilus gleicht etwas der *Terebratula laeviuscula* Sow., unterscheidet sich aber durch die sehr kleine herzförmige, glatte Schale, die in der Mitte des untern Randes einen Ausschnitt hat, von dem eine flache Vertiefung nach dem Wirbel verläuft.

Findet sich in dem sehr harten kieseligen Grauwackenkalke von Tammekülle bei Laisholm in Lievland.

Pentam. borealis ist für den Pentamerenkalk Esthlands und Lithauens eine sehr bezeichnende Art.

Findet sich im untern Grauwackenkalke (dem Pentamerenkalke) von Schawli in Lithauen, von Fennern in Lievland, auf der Insel Dagö, bei Wachterpäh, bei Raiks, Wollast, Kirrimeggi u. a. O. Esthlands; endlich auch bei Gatschina im Gouv. St.-Petersburg.

Pentam. Knightii Sow.

Findet sich im nördlichen Ural an der Soswa, viel seltner, als die folgenden, aber mit ihnen vorkommend.

Pentam. baschkiricus de Vern.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des nördlichen Ural, bei Ober- und Unter-Turjinsk, bei Satkinsk, Saraninsk u. a. O., auch in der Bergkette Salahir des Altai.

Pentam. vogulicus de Vern. ist wohl mit der vorhergehenden Art identisch.

Findet sich mit jener Art im obern Grauwackenkalke von Turjinsk, Taghilsk, Petropawlowsk, von *Calamoporen* und *Stromatoporen* überlagert, wie vorzüglich an den Flüssen Soswa und Wagran; auch weiter westlich am Flusse Ylytsch im Petschoragebiete.

Pentam. oblongus Sow.

Findet sich im obern und untern Grauwackenkalke von Fennern und Kattentak.

Pentam. galeatus Dalm., wohin auch *Pentam. acutolobatus* (Sandb.) Grünewaldt l. c. Tab. V. fig. 17. *a*—*k*, als starkgerippte Abänderungen, die eher der schwedischen, als der böhmischen Form gleichen, gehört.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowk, auch bei Ustkataf zwischen Jurusensk und Ssimsk und im Altai in der Erzgrube von Gerichow.

Pentam. esthonus ist eine dem *Pent. oblongus* nahestehende Art, die sich durch bedeutende Grösse und einen 3-lappigen untern Rand auszeichnet.

Findet sich im obern Pentamerenkalke von Kattentak.

Pentam. Samojedicus Keys.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des Flusses Waschkina im Petschoragebiete.

Pentam. striatus hat eine fast 3-eckige, sehr fein gestreifte Ventralschale, die strahligen Streifen sind nach dem untern Rande der Schale, wo auch einige tiefe Querfurchen bemerkt werden, vorzüglich deutlich; der spitzige Wirbel springt wenig vor, aber die 3-eckige Oeffnung ist gross und beiderseits von einem eckigen

Vorsprunge des Schlossrandes begränzt. Die Schale ist 1 Z. 3 L. lang und um eine Linie breiter.

Findet sich im dunkelrothen Grauwackenkalke von Bogoslowsk.

Fam. *Porambonitidae.*

Porambonites Pand.

Porambonites aequirostris Schlotth., *Pentamerus promontorium* Kut.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Zarskoje und Gatschina, vielleicht auch von Reval.

Poramb. deformatus Zool. spec. I. Tab. IV. fig. 8.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval, Erras, auf der Insel Odinsholm.

Die Schalen dieser neuen Art sind stark aufgebläht, strahlig gerippt, die Rippen oft vewischt, die Bauchklappe hat eine breite mittlere Vertiefung, die sich bis zum Wirbel erstreckt; die Wulst ist von demselben Umfange und beiderseits von einer Furche begränzt; die Seitenränder der Schlossfläche sind zugerundet.

Findet sich im Pentamerenkalke von Fennern in Lievland.

Poramb. Tscheffkini Vern.

Findet sich in der untern Grauwacke von Zarskoje.

Poramb. reticulatus Pand.

Findet sich eben da.

Fam. *Strophomenidae.*

Orthis Dalm.

Orthis resupinata Mart. Phill. wird oft mit *Orth. striatula* d'Orb. vereinigt, obgleich nach Ferd. Römer (*)

(*) Lethaea geognost. Stuttgart 1855. Kohlengeb. pag. 360.

jene nur in der Jugend mit dieser einige Aehnlichkeit hat, im Alter aber breit und flach scheibenförmig wird, während umgekehrt bei *Orth. striatula* die Schale im Alter sich immer mehr aufbläht.

Findet sich im alten rothen Sandstein und in der obern Grauwacke am Wolchow und Kamenetz-Podolsk, vorzüglich häufig bei Tschudowo, Prussino, bei Woronesh am Don, ferner an der Tschussowaja im Ural, endlich auch im Altai in der Erzgrube von Gerichow, beim Dorfe Kondratjewa, am rechten Ufer des Flusses Buchtarma, wofern diese Abänderungen nicht zu *Orth. striatula* gehören; sie ist viel häufiger im Bergkalke, vorzüglich bei Sterlitamak und Lissitschansk, unter der 7-ten Kohlenschicht, bei Sterlitamak, Serpuchow, Alexin, an der Oka.

Orth. striatula Schlotth. zeichnet sich durch einen sehr tiefen Sinus der Ventralklappe aus, vorzüglich in ausgewachsenen Exemplaren, obgleich beide Arten passender zu vereinigen sind.

Findet sich vorzüglich im alten rothen Sandsteine von Orel und an den eben angeführten Orten.

Orth. trigonula Schichtensyst. v. Esthland (ex parte) hat eine ähnliche Gestalt, jedoch ein deutliches doppeltes Schlossfeld, beide Klappen sind convex, gerippt, die Rippen nehmen durch Einsetzung an Zahl zu und sind stark geschuppt, wodurch sie sich vor beiden Vorhergehenden auszeichnet; die Ventralklappe hat am untern Rande eim Vertiefung (Sinus), die Dorsalklappe eine viel kleinere Vertiefung am Wirbel. Die *Orth. occidentalis* Hall. gleicht ihr sehr, ist jedoch nur gestreift, nicht schuppiggerippt.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Hohenholm.

Orth. elegantula Dalm.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ficht, Lode, Ilpen u. a. O. auf Oesel.

Orth. parva Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, Popowa, Tosna, Gatschina, auch von Esthland, bei Weissenstein.

Orth. subtilis ist sehr klein, halbkreisförmig, gerippt, die 18 Rippen sind zweitheilig und fein quergestreift, das Schlossfeld ist breiter, als die zugerundeten Seitenränder.

Findet sich im kieslig harten Kalksteine der obern Grauwacke von Tammekülle in Lievland, und von Kirna in Esthland.

Orth. Michelini Lev.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy und von Stila bei Karakuba am Donetz.

Orth. congrua Geogn. von Russl. pag. 380. ist kreisförmig, aufgebläht, die untere Klappe viel gewölbter, als die obere, beide sind strahlig gestreift, die Hauptstreifen entspringen vom Wirbel und zwischen ihnen entstehen neue, kürzere Streifen durch Einsetzung, die Oberfläche ist sehr fein quergestreift.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des nördlichen Ural, von Bogoslowsk.

Orth. tetragona Vern., zu der nach Ferd. Römer auch *Orth. opercularis* Vern und *lunata* Sow. gehören.

Findet sich im alten rothen Sandsteine am Wolkow, auch im Bergkalke von Kasatschy Datschy; die *Orth. lunata* findet sich im obern Grauwackenkalke an der Soswa im nördlichen Ural, ferner bei Taggamois auf der Insel Oesel.

Orth. stenorhynchus ist sehr klein, glatt, fast kreisförmig, mit sehr kurzem Schlossrande und einem doppelten Schlossfelde, beide Wirbel springen etwas vor; doch der Ventralwirbel weit mehr.

Findet sich im gelben Berglehme von Tula, beim Dorfe Sloboda.

Orth. avicularis ist sehr klein, glatt, fast kuglig, der verdickte Wirbel der Ventralschale springt etwas vor, die Seitenränder sind zugerundet, der untere Rand ist in der Mitte etwas eingedrückt und mit einer concentrischen Furche versehen.

Findet sich eben da.

Orth. acies ist sehr klein, niedergedrückt, flach, fast kreisförmig, die Seitenränder sind scharfkantig, die Dorsalklappe ist in der Mitte mit einem kurzen Sinus versehen, die Dorsalklappe etwas gewölbt, die Oeffnung am Wirbel ist länglich 3-eckig und jederseits mit einem aufgeworfnen Rande versehen.

Findet sich im gelben Berglehme von Tula, beim Dorfe Sloboda.

Orth. calligramma Dalm. und *callactis* Dalm. oder *Orth. orthambonites* v. Buch, und *Orth. moneta* (m.) Vern. und v. Buch (ex parte).

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Popowa, Hohenholm auf Dagö, Lickholm auf Nuck, auf Odinsholm, bei Reval, Erras, Baltischport u. a. O.; eben so häufig ist sie in Schweden, England, Nordamerica.

Orth. moneta in v. Buch's Abhdlg über *Orthis* und *Spirifer* (ex parte) ist halbkreisförmig, quer ausgebreitet und fast geflügelt, gerippt, auf beiden Schalen 12 und mehr Rippen; sie sind fein quergestreift und am untern Rande zweitheilig, die Dorsalklappe ist flachgedrückt, mit einer mittlern Vertiefung, die Ventralschale hat einen aufgeblähten etwas umgebogenen Wirbel. Nur ein Theil der von H. v. Buch beschriebnen Exemplare gehört zu dieser Art.

Findet sich in der untern Grauwacke der Umgegenden von St.-Petersburg.

Orth. plicatella Hall.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ficht auf Oesel.

Orth. semicircularis Zool. spec. I. Tab. IV. fig. 10.

Findet sich in der untern Grauwacke von Popowa, Pulkowa bei St-Petersburg, von Reval, Wesenberg, Lickholm auf Nuck, Hohenholm auf Dagö.

Orth. cincta bei L. v. Buch über Delthyris pag. 68. (ex parte), Schichtensyst. v. Esthland pag. 153. ist klein, halbkreisförmig, gerippt, die 11 oder mehr gerundeten Rippen stehen entfernt, die Dorsalklappe ist flach, hat im flachen breiten Sinus 2 Rippen und 4 concentrische schuppige Anwachsstreifen, die die Rippen durchkreuzen.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pulkowa.

Orth. oriens Geogn. von Russl. pag. 380. ist quer, die Ventralschale fast flach, in der Mitte gewölbt, die Dorsalschale ist sehr gewölbt und beide sind einfach gerippt. Dies ist wahrscheinlich der nur unvollständig gekannte *Chonetes Verneuilii* (Barr.) v. Grünewaldt l. c. pag. 610. Tab. VI. fig. 23.

Findet sich im rothen obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk.

Orth. distincta Schichtensyst. v. Esthland pag. 151. ist eine der grössern Arten, deren Rippen theils zweitheilig sind, theils sich durch Einsetzung vermehren; die Schlossränder sind etwas kürzer, als die Seitenränder; der Wirbel der Ventralschale ist etwas nach dem Schlossrande umgebogen, der Wirbel der Dorsalschale springt kaum etwas vor und ist immer kleiner, als der gegenüberliegende Wirbel.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval und Lickholm auf Nuck.

Orth. eximia. Findet sich in dem Bergkalke an der Unsha bei Kasymow, auch an der Oka und dem Donetz; ferner bei Sterlitamak, Mjatschkowo, unfern Moskwa.

Orth. scythica Geogn. v. Russl. pag. 418. ist sehr gross, gewölbt, fein strahlig gestreift, die Streifen genähert, fast gleich, sich durch Einsetzung vermehrend, nicht grade, sondern etwas gekrümmt, wellig.

Findet sich im weissen Bergkalke von Mjatschkowo, auch bei Alexin im Gouv. Kaluga.

Orth. Verneuilii Urwelt Russl. II. Tab. II. fig. 3—5.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval, Wesenberg, Kirna, Nyby und Hohenholm, auf Dagö.

Orth. bilobata Sow.

Findet sich in der untern Grauwacke von Wesenberg.

Orthisina d'Orb.

Orthisina Asmussii de Vern. gleicht sehr der *Orthis umbraculum* Schlotth. aus der Eifel und könnte leicht nur eine örtliche Abänderung von ihr sein.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Reval, auch im Pentamerenkalke von Schawli, ferner im alten rothen Sandsteine von Buregi, wo sie jedenfalls immer viel kleiner ist und daher von ihr abweicht.

Orthis. pecten Dalm. ist mit der vorhergehenden Art sehr verwandt.

Findet sich nur selten im untern Grauwackenkalke von Reval und Wesenberg.

Orthis. crenistria Phill.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Orel, von Buregi am Ilmensee und von Woronesh am Don, ferner im Bergkalke von Borowitschi des Novgorodschen Gouvernements, von ausgezeichneter Grösse.

Orthis. senilis Phill. ist wohl nur eine Abänderung der vorhergehenden Art.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak und Kasatschy Datschy, wahrscheinlich auch im gelben Kalksteine des alten rothen Sandsteins von Orel.

Orthis. arachnoidea Phill.

Findet sich im Bergkalke des nördlichen und südlichen Russlands, am Wol und an der Soswa, an der Dwina, ferner an der Unsha bei Kasimow, am Donetz bei Lissitschinskaja Balka, bei Kuschwinsk und Sterlitamak.

Orthis. Olivierana de Vern. ist mit *Orth. crenistria* fast identisch.

Findet sich im Bergkalke von Peredki und Borowitschi im Novgorodschen und auch an einzelnen Stellen im Kalugaschen Gouvernement, aber überall selten.

Orthis. anomala Schlotth. ist eine der auffallendsten Formen.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval und Wesenberg.

Orthis. adscendens Pand., *pronites* Buch.

Findet sich in der untern Grauwacke von Popowa, Pulkowa, von Dubowiki, im Gouv. St.-Petersburg, unfern des Ladogasees, auch am Flusse Vloia, einem Nebenflusse des Wolchow, ferner in Esthland bei Reval, Baltischport, Erras.

Orthis. zonata His. ist wohl mit der vorhergehenden Art zu vereinigen.

Findet sich in derselben Grauwacke von Esthland.

Orthis. radians von Buch über Orthis und Delthyris pag. 60, *Orth. hemipronites* v. Buch Beitr. zur Kenntn. der Gebirgsform. v. Russl. pag. 205. ist nicht mit der *Orthis radians* Sow. zu verwechseln, die mit der *Orth. calligramma* Dalm. zusammenfällt; es ist daher nicht nöthig, den frühern Namen der Art durch die Benennung *Orth. hemipronites* zu ersetzen.

Orthis. plana Pand.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pulkowa, Popowa, Putilowa, Tosna, am Wolchow in der Nähe des Ladogasees, ferner in Esthland, bei Wesenberg, Erras, Munelas, Lickholm auf Nuck.

Orthis. extensa Pand. gleicht der *Orth. semicircularis* ungemein und unterscheidet sich von ihr nur durch die gewölbte Dorsalklappe, die jedoch nach dem Wirbel hin immer etwas vertieft ist und dadurch mit jener noch mehr Aehnlichkeit zeigt.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Popowa und Pulkowa.

Orthis. inflexa Pand. zeigt so viele Uebergänge in die *Orthis. plana*, dass es vielleicht zweckmässiger wäre, beide mit einander zu vereinigen.

Findet sich eben da.

Leptaena Dalm. und *Strophomene* Blainv.

Die beiden Gattungen sind wohl am zweckmässigsten mit einander zu vereinigen, da selbst Davidson keine scharfen Gränzen zwischen ihnen zu ziehen im Stande ist und nur die Gestalt und Lage der Muskeleindrücke bei beiden verschieden scheint.

Leptaena ornata Schichtensyst. von Esthl. pag. 160.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pulkowa und Popowa.

Lept. uralensis de Vern. ist vielleicht mit der folgenden identisch, da die Uebergänge sehr deutlich sind.

Findet sich im obern Grauwackenkalke des Ural, an der Serebrjanka, einem Nebenflusse der Tschussowaja, bei Bogoslowsk.

Lept. Dutertrii Murch.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Woronesh, am Don, von Tchudowo, am Wolchow, im Bergkalke von Borowitschi im Novgorodschen Gouv.

Lept. asella de Vern. nähert sich sehr der folgenden Art.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Woronesh am Don.

Lept. alternata Emm.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Ficht auf der Insel Oesel, von Helterma auf Dagö, von Lickholm auf Nuck, wahrscheinlich von Paggart, Wesenberg u. a. O. Esthlands.

Lept. Fischeri de Vern. ist eine Art, die zu der vorhergehenden, viel grössern, einen Uebergang macht.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Woronesh.

Lept. depressa Dalm. und *rugosa* Dalm.

Findet sich im der untern Grauwacke von Esthland, auf der Insel Odinsholm, bei Reval, auf Dagö, aber auch bei Pulkowa, Popowa, Gatschina, im obern Grauwackenkalke von Oesel und im nördlichen Ural, bei Bogoslowsk; endlich auch im Bergkalke am Flusse Serena des Gouv. Kaluga und in der Salahirkette des Altai.

Lept. grandis Sow., wohin wohl *Orthis heraldica* Kut. und *exclamatoria* Kut. gehören, ist flach, halbeiförmig, unregelmässig-strahlig-gestreift, die zweitheiligen Streifen dicht gedrängt.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Gatschina, und auf Dagö, in England im Caradocsandsteine.

Lept. imbrex Pand., *transversa* Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke, an vielen Stellen in Esthland und in der Umgegend von St.-Petersburg.

Lept. convexa Pand. ist von der folgenden Art durch ihre Schalen verschieden; die Ventralschale ist gewölbt, die Dorsalschale vertieft und knieförmig gebogen; die strahligen Streifen sind in den Zwischenräumen fein quergestreift; sie nähert sich dadurch der *Lept. imbrex* Pand.

Findet sich in der untern Grauwacke von Popowa und Pulkowa.

Lept. Nefedjewii ist eine neue Art mit dicken Schalen, die Dorsalschale ist gewölbt, die Ventralschale vertieft, die Oberfläche ist strahlig-gestreift, die 12 Streifen stehen weit von einander ab, fangen am Wirbel an und laufen nach dem untern Rande hin, wo kürzere Streifen zwischen ihnen einsetzen; die Zwischenräume sind ausserdem sehr fein quergestreift und die Anwachsstreifen sehr deutlich und zahlreich.

Findet sich eben da, und auch an der Tosna.

Lept. transversalis Dalm. zeigt meist verwischte Nebenstreifen, während nur die Hauptstreifen sichtbar sind; zu ihr scheinen auch *Orth. Stroganowii* Wörth. in Kut. l. c 1843. Taf. 3. fig. 7—8. und *tumida* Kut. l. c. fig. 9—13. zu gehören, die sich nur durch einen flügelartig ausgebreiteten Schlossrand und durch grössere Wölbung der Ventralschale unterscheiden.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa, Popowa, Reval, Wesenberg.

Lept. sericea J. Sow., wozu vielleicht auch *Lept. geometrica* Kut. l. c. gehört.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Erras, Tolks, Reval, Paggart in Esthland, von Pulkowa in der Gegend von St.-Petersburg, auf Dagö und von Pokroi in Lithauen.

Lept. equistris Geogn. v. Russl. 1846. pag. 380, *Lept. Wagranensis* Grünew. l. c. pag. 607. 1854. Tab. VI. Fig. 21. ist der *Lept. imbrex* ähnlich, ebenso strahlig gestreift und zwischen den gröbern Streifen werden andere sehr feine bemerkt, die von kurzen Querfurchen durchschnitten (*) werden; beide Schalen sind gewölbt, was der vorzüglichsten Unterschied der Art ausmacht.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Bogoslowsk.

Lept. nasuta nannte ich eine Art, die späterhin H. de Verneuil *Lept. Humboldtii* umnannte, weil schon Emmons eine *Lept. nasuta* aus Nordamerica beschrieben hatte; da diese aber nach Hall mit *Lept. alternata* Conr. zusammenfällt, so behält doch wohl mein Name die Priorität.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Popowa und Pulkowa.

Lept. oblonga Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Popowa, Pulkowa, vom Ufer des Wolchow, unfern des Ladogasees und von Reval.

Fam. *Productidae.*

Chonetes Fisch.

Chonetes comoides Sow.

Findet sich im untern Bergkalke am Flusse Ylytsch,

(*) Ob *Leptaena Stephani* Barr. bei H. v. Grünewaldt l. c. pag. 606. Taf. II. fig. 13. aus Bogoslowsk ebenfalls hieher gehört, lasse ich vor der Hand unentschieden.

auch an der Ugra, in der Nähe des Dorfes Switschei im Gouv. Kaluga.

Chon. sarcinulatus Schlotth, *Orthis striatella* His.

Die Art zeichnet sich zuweilen durch 2 Höcker auf der feingestreiften Ventralschale aus, so dass vielleicht *Leptaena bituberosa* Grünew. als grosse Abänderung zu ihr gehören könnte, s. d. Versteinerungen von Bogoslowsk l. c. pag. 609. Tab. VI. fig. 22.

Findet sich in der untern und obern Grauwacke von Esthland und Lithauen, bei Rewal, Wesenberg und Pokroi, auch in Podolien, bei Orynin unfern Kamenetz-Podolsk und Bogoslowsk; ferner im alten rothen Sandsteine und Bergkalke, so bei Woronesh an den Ufern des Don, (als *Chonet. nanus* de Vern. auch die *Leptaena squamula* Keys. vom Flusse Tsilma ist wohl mit dieser Art identisch); ferner im Fusulinenkalke des Gouv. Olonetz, im weissen Kreideartigen Kalkstein von Mjatschkowa im Gouv. Moskwa von Alexin, am Ufer der Oka, im Gouv. Kaluga, von Staritza an der Wolga bei Bachmut im Lande der Donischen Kasaken u. a. v. a. O.; sie findet sich auch im Petschoragebiete, wenn *Chon. variolaris* Keys. als Abänderung mit abgeriebner Schale zu ihr gehört.

Chon. papilionaceus Phill.

Findet sich im Bergkalke von Alexin im Gouv. Kaluga.

Chon. costatus ist halbkreisförmig, aufgebläht, deutlich gerippt, die Rippen entfernt stehend, neue durch Einsetzung hinzukommend, die Oberfläche ist sehr fein quergestreift, der Wirbel springt über den graden Schlossrand vor, der mit 4 kleinen Röhrchen jederseits geziert und etwas kürzer ist, als die Seitenränder.

Findet sich im Bergkalke von Borowitschi, Gouv. von Novgorod.

Chon. cribrosus ist eine sehr kleine, halbkreisförmige Art, deren Ventralschale sehr gewölbt, und deren Dorsalschale sehr vertieft ist; beide Schalen sind gerippt, die Rippen zweitheilig und punctirt, als Folge der hier abgebrochnen feinen Stacheln der ganzen Oberfläche, wofern dies nicht eher die innere Structur der Schalen anzeigt; der Schlossrand zeigt jederseits 3 — 4 kleine Stachelröhrchen.

Findet sich im gelben Berglehme von Tula, beim Dorfe Sloboda.

Strofalosia King.

Strophalosia membranacea Phill.

Findet sich im alten rothen Sandsteine am Ufer des Wolchow und bei Orel.

Strophal. subaculeata Murch,, *productoides* Murch.

Findet sich im alten rothen Sandsteine bei Sadonsk am Don, bei Woronesch, auch am Wolchow, in der Nähe des Ilmenssees und bei Gastinopolsk im Gouv. St.-Petersburg, aber auch im Petschoragebiete am Flusse Wol, an der Uchta, einem Nebenflusse der Ishma, und selbst im Bergkalke von Sterlitamak.

Strophal. horrescens Vern., *Productus calvus* Sow. und *areatus* Kut. Petersb. Vrhdlgn d. min. Gesellsch. 1844. Tab. 10. fig. 5; auch die sehr unvollständig erhaltene *Strophalosia tholus* Keys. (*) scheint hieher zu gehören.

Findet sich im Zechsteine des Gouv. Orenburg, in der Erzgrube von Santagulowa, des Belebeischen Districts, an der Dioma, in der Nähe von Sernowodsk und Bussuluk, ferner im Norden Russlands, an der Ustwaga, im Süden

---

(*) Schrenk's Reise nach dem Nordosten des europ. Russlands pag. 105. Vol. II. Tab. II. fig. 18—21.

von Archangel, am Flusse Wol, zwischen der Dwina und Petschora, beim Dorfe Kischerma, im District von Welsk, Gouv. von Wologda.

Strophal. Wangenheimii Vern., *Aulosteges variabilis* Helm.

Findet sich im Zechstein des Berges Grebni im Norden von Orenburg.

Productus Sow.

Productus striatus Fisch., *Lima valdaica* v. Buch, *Pecten tenuissimus* Thier- und Pflanzenreste des Gouv. Novgorod u. s. w.

Findet sich im Bergkalke an der Prikscha, bei Tichwin, im Gouv. Novgorod, auch bei Andoma, unfern Wytegra, bei Gurjewo im Gouv. Tula, bei Swenigorod im Gouv. Moskwa, bei Kamenskaja und Grobowo, in der Nähe von Katharinenburg im Ural.

Prod. giganteus Mart., *variabilis* Fisch. Oryct. Mosk.

Findet sich im Bergkalke bei Borowitschi im Gouv. Novgorod, bei Alexin im Gouv. Kaluga, bei Karowo und Mjatschkowo im Gouv. Moskwa, bei Lissitschanskaja im Lande der Donschen Kasaken, bei Kamenskaja unfern Katharinenburg.

Prod. Edelburgensis Phill., *hemisphaericus* Sow.

Findet sich im Bergkalke an der Prikscha im Gouv. Novgorod.

Prod. Nefedjewii Vern. gleicht sehr dem *Prod. cora* d'Orb.

Findet sich im Bergkalke der Pinega, Gouv. von Archangel, an der Kamenka, einem Nebenflusse des Donetz.

Prod. tenuistriatus Vern.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, an der Kamenka, einem Nebenflusse des Donetz, bei Sterlitamak und Kasatschy Datschy.

Prod. undatus Defr.

Findet sich im Bergkalke an der Unsha, bei Kasymow.

Prod. semireticulatus Mart., *antiquatus* Sow., *genuinus* Kut., *tubarius* Keys., *Martini* Sow., *concinnus* Sow.

Findet sich im Bergkalke an der Dwina bei Syskaja und Kopatschewa, an der Pinega, an der Petschora, bei Borowitschi im Waldai, beim Dorfe Sloboda unfern Tula, bei Mjatschkowo, an der Oka, bei Saraisk im Gouv. Räsan, bei Petrowskaja, bei Lissitschinskaja balka, bei Sterlitamak, Kasatschy Datschy, Kuschwinsk, Saraninsk u. a. v. a. O., auch im Altai bei Syränowsk, Riddersk.

Prod. marginatus Urwelt Russl I. pag. 92.

Findet sich im Bergkalke von Lissitschanskaja balka.

Prod. lobatus Sow.

Findet sich im Bergkalke an der Dwina, bei Kopatschewa, an der Bjelaja am weissen Meere, bei Alexin und Serpuchow an der Oka, bei Karowo und Mjatschkowo, bei Saraninsk und Sterlitamak, bei Lissitschanskaja, am Donetz.

Prod. sublaevis de Kon., *mammatus* Keys. Petschor.

Findet sich im Bergkalke an der Sarana im Ural und im Norden von Russland, an der Petschora.

Prod. Leplayi Vern. gleicht sehr dem *Prod. semireticulatus* Mart.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak und im Zechsteinmergel von Bachmut, unfern Lissitschanskaja am Donetz.

Prod. expansus de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Prod. costatus Sow., *reticularis* Fisch. Oryctogr. Mosc.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo und Drogomilow im Gouv. Moskwa, auch beim Dorfe Sloboda unfern Tula.

Prod. medusa de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Mjatschkowo, Sterlitamak und Wytegra.

Prod. carbonarius de Kon.

Findet sich im Bergkalke an der Prikscha, bei Waldai, bei Sterlitamak und in den Kasakendörfern des Ural.

Prod. scabriculus Mart.

Findet sich im Bergkalke von Peredki und an der Msta im Gouv. Novgorod, von Sloboda bei Tula und von Gossudarewaja Balka am Donetz, auch bei Kuschwinsk und Sterlitamak.

Prod. quincuncialis Phill.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Prod. Cancrini Vern., *spinulosus* (Sow.) Kut.

Findet sich im Zechstein des Orenburgschen und Wologdaschen Gouvernements, am Flusse Wol, am Uk, einem Nebenflusse des Wym, unfern der Einmündung der Vaga in die Dwina, auch in der Gegend von Arsamas, Tschistopol, bei der Mündung der Kama in die Wolga, bei Nishni-Troitzk im Bjebebeischen Kreise.

Prod. spinulosus Sow. ist wohl vom *Prod. Koninckianus* Vern. kaum verschieden.

Findet sich im Bergkalke an der Soiwa, einem Nebenflusse der Petschora, auch im alten rothen Sandsteine am Ufer des Ilmensees.

Prod. gryphoides de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Kasatschy Datschy und Mjatschkowo.

Prod. mesolobus Phill.

Findet sich im Bergkalke von Iljinsk an der Tschussowaja im Ural.

Prod. pustulosus Phill.

Findet sich im Bergkalke des Tscheketan, bei Sterlitamak, bei Kasatschy Datschy, Kuschwinsk.

Prod. punctatus Mart.

Findet sich im Bergkalke an der Prikscha im Waldai, bei Alexin an der Oka, bei Mjatschkowo, unfern Moskwa, bei Sterlitamak im Ural und im Norden von Russland, an der Dwina.

Prod. fimbriatus Sow., *fasciatus* Kut.

Findet sich im Bergkalke von Jegorjewsk.

Prod. Humboldtii d'Orb.

Findet sich im Bergkalke an der Soiwa, einem Nebenflusse der Petschora, auch bei Nischniirghinsk im mittlern Ural.

Prod. caperatus Sow.

Findet sich im alten rothen Sandsteine von Orel.

Prod. Nystianus de Kon.

Findet sich im Bergkalke von Sterlitamak.

Fam. *Craniadae.*

Pseudocrania M'Coy.

Pseudocrania antiquissima, Schichtensyst. v. Esthland, scheint von *Crania horrida* Kut. miner. Verhandl. 1846. Taf. VII. fig. 6. nicht verschieden zu sein; auch *Patella pustulosa* Kut., *rivulosa* Kut. und *pileolus* Kut. l. c. sind davon nicht sehr verschieden.

Findet sich in der untern Grauwacke von Pulkowa und Popowa, bei St.-Petersburg, aber auch auf dem Laksberg bei Reval.

Pseudocr. depressa Urwelt Russl. II. pag. 76. Tab. I. fig. 11.

Findet sich in der untern Grauwacke von Erras und Reval in Esthland.

Pseudocr. (Orthis) planissima Schichtensyst. v. Esthland pag. 156. gleicht sehr der *Palaeocr. divaricata* M'Coy.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval.

Fam. *Discinidae.*

Discina Lam. *Orbicula* Ow.

Discina (Orbicula) Buchii Vern.

Findet sich in dem untersten Grauwackensandsteine von Podolowa, an der Ishora im Gouv. St.-Petersburg.

Disc. (Orbicula) reversa Vern.

Findet sich in dem untersten Sandsteine mit Obolen der Grauwackenformation von Krasnoje-Selo bei St.-Petersburg.

Disc. (Orbicula) dilatata ist klein, gewölbt, der Wirbel ist dem vordern Rande genähert, die Grundfläche der Muschel ist viel breiter, als lang; ihr vorderer und hinterer Rand ist etwas ausgerandet; die Art gleicht sehr der *Orb. nitida* Phill.

Findet sich im Bergkalke von Alexin, Gouv. von Kaluga, auch am rechten Ufer des Flusses Serena, im Koselschen Kreise.

Disc. (Orbicula) ungula Urwelt Russl. II. Tab. I. fig. 13.

Findet sich in der untern Grauwacke von Reval.

Disc. (Orbicula) sinuata Max. v. Leuchtb.

Findet sich im untern Grauwackenkalke von Pulkowa und Popowa.

Orbiculoidea d'Orb. *Schizotreta* Kut.

Orbiculoidea Forbesii d'Orb., *Schizotreta elliptica* Kut. Miner. Verhdlgn l. c. 1847. Taf. VII. fig. 6.

Findet sich in der untersten Grauwacke von Zarskoje-Selo.

Siphonotreta Vern.

Siphonotreta (Terebratula) verrucosa Schichtensyst. v. Esthld pag. 140, *Siphon. aculeata* Kut. Miner. Vhdlgn 1847. Taf. VII. fig. 3.

Findet sich in der untern Grauwacke von Zarskoje.

Siphon. (Crania) unguiculata Zool. spec. I. pag. 274. Tab. IV. fig. 3 et 4. *Siphon. verrucosa* Kut. et *fornicata* Kut.

Findet sich eben da, bei Reval, auch am Wolchow in der Nähe des Ladogasees.

Siphon. conoides Kut. gleicht einem jungen Exemplare der vorhergehenden Art.

Findet sich in der untern Grauwacke von Zarskoje.

Siphon. fissa Kut. Mineral. Verhdlgn 1847. Taf. VII. fig. 5.

Findet sich eben da.

Siphon. tentorium Kut. l. c. Taf. VII. fig. 4.

Findet sich eben da.

Acrotreta Kut.

Acrotreta subconica Kut. l. c. Taf. VII. fig. 7. gleicht sehr einer *Calceola* oder *Cyrtia*.

Findet sich mit 2 andern Arten (*Acr. disparirugata* und *recurva* Kut., die zur Gattung *Hypodema* Kon. hinneigen), in der untern Grauwacke von Zarskoje.

Fam. *Lingulidae.*

Lingula Brug.

Lingula exunguis Zool. spec. I. pag. 273. Tab. IV. fig. 1, *Ling. angusta* et *longissima* Pand.

Findet sich in der untersten Grauwacke von Pulkowa, Popowa, bei Reval und Baltischport.

Ling. bicarinata Kut. Mineral. Verhdlgn 1845—6. Taf. VII. fig. 1.

Findet sich im alten rothen Sandsteine bei Wärlewa, am Ufer der Ishora, bei Oredesh, im Gouv. St.-Petersburg und in der Nähe von Dorpat.

Ling. lata Pand.

Findet sich im untern Grauwackenkalksteine von Pulkowa, Popowa, auch von Reval, Narva.

Ling. quadrata Zool. spec. I. Tab. IV. fig. 2, *Ling. Lewesi* Sow. Murch. sil. syst.

Findet sich in der untern Grauwacke von Hohenholm auf Dagö.

Ling. crassa ist verlängert eiförmig, verdickt, 2 Strahlenfurchen laufen vom Wirbel nach dem untern Rande hin, die Oberfläche ist fein concentrisch gestreift, feine strahlige Streifen durchschneiden die concentrischen, wodurch die Oberfläche wellig gestreift erscheint.

Findet sich in der untern Grauwacke von Lickholm, auf Nuck, und von Erras bei Reval.

Ling. nana Beitr. zur Geogn. Lievl. pag. 118. Tab. II. fig. 12.

Findet sich im obern Grauwackenkalke von Roodseküll e auf Oesel.

Ling. pusilla l. c. Tab. II. fig. 11.

Findet sich im Brandschiefer der untersten Grauwacke von Erras, unfern Reval, und in der obern Grauwacke auf Oesel bei Roodsekülle (?).

Obolus Zool. spec. I. pag. 274.

Obolus Apollinis Zool. spec. I. pag. 274. Tab. IV. fig. 5.

Findet sich in der untersten Grauwacke von Jamburg, an der Luga, unfern Narva, auch am Wolchow, Sjas, Ishora, in der Nähe des Ladogasees, ferner bei Baltischport und auf Odinsholm.

Obol. ingricus l. c. pag. 274.

Findet sich im Obolensandstein der untersten Grauwacke von Podolowa, an der Ishora, bei Lickholm auf Nuck, von wo ich ein Exemplar mit beiden Schalen besitze.

Obol. siluricus Urwelt Russl. II. pag. 7. Tab. I. fig. 15.

Findet sich im untersten Grauwackenkalke von Reval und Baltischport.

Obol. antiquissimus Urwelt Russl. II. pag. 144. Tab. IV. fig. 1. *Aulonotreta sculpta* Kut. l. c. 1847. Taf. VII. fig. 11.

Die Schale ist fast kreisrund, der grade Wirbel etwas ausgebreitet, die Oberfläche concentrisch gestreift, die Streifen runzlig, die innere Fläche der Schale strahlig gestreift.

Findet sich im untersten Grauwackenkalksteine des Laksberge bei Reval.

(Fortsetzung folgt.)

DESCRIPTION

D'UNE CHAUX CARBONATÉE TROUVÉE SUR DES MONTICULES DE SABLE DANS LES STEPPES DE L'ASIE CENTRALE.

Je prends la plume pour dépeindre une substance minérale fort remarquable et dont il me semble impossible de définir avec précision l'origine. Les lignes suivantes feront connaître l'hypothèse à la quelle je recours pour m'expliquer ce fait d'un intérêt particulier, — mais j'espère que des savans spéciaux, en donnant à cette question l'attention qu'elle mérite, réussiront mieux que moi à pénétrer ce mystère de la nature.

On peut aisément se faire une idée des obstacles que l'on trouve à habiter les contrées désertes et incultes des bords du Syr-Daria. Pour y construire des habitations on a de la glaise, et pour combustible on a des roseaux — avec cela on a des briques, — mais il faut de la chaux pour les ciments. Afin d'en trouver j'envoyais sans cesse et de tous côtés des Kirguises que je chargeais de m'apporter des pierres de toute espèce; ces gens sont pour cela d'une grande utilité: les steppes leurs sont connues jusque dans leurs derniers recoins, — et observateurs de nature, tout ce qui peut attirer leur attention soit par sa forme ou par sa couleur, est remarqué par eux, et ils s'en souviennent longtemps. Un beau jour deux Kirguises m'apportèrent un sac de petites pierres blanches; ces pierres étaient toutes de petite dimension, à surface scorifiée, et leur texture semblait filamenteuse, semblable à du bois. Traitées par l'acide chlorhydrique, ces pierres se dissolvèrent presque complétement, en produisant un vif dégagement d'acide carbonique; elles laissèrent comme résidu insoluble une très petite quantité de grains de sable; dans la solution je ne pus trouver que de la chaux, et les réactifs que j'avais sous la main, refusèrent de me signaler de l'alumine, qui doit pourtant se trouver là, mais elle se précipitait par l'ammoniaque ensemble avec l'oxyde de fer provenant du sable, et je n'avais pas les moyens de procéder à des recherches mêmes approximativement exactes.

Chauffés à sec dans un tube de verre, des morceaux de cette chaux carbonatée donnèrent, à mon grand étonnement, les produits de la distillation sèche du bois. D'après la texture et la composition chimique, telles que je viens de les décrire, je ne pouvais que me perdre en conjectures sur l'origine de cette substance, et la description que les deux hommes me firent de lam anière dont on rencontre cette chaux, rendait la question encore plus ardue.

Vivement intéressé par leur récit, je résolus de me rendre moi-même sur les lieux, pour voir de mes propres yeux la confirmation de leurs paroles. En ce moment à Kazala (Fort № 1), je me mis en route pour l'ancien fort d'Aralsk, et de là j'allai au Nord, vers les endroits marqués au carmin sur la carte ci-jointe (*). Tout le pays par là est une lande de sable léger, quarzeux où le pied du cheval enfonce profondément. En avançant vers la mer, à 8 verstes d'elle environ, nous arrivâmes à un de ces monticules de sable qu'on nomme Kourgane, et qui se forment par des accumulations et des transports de sable par le vent. Au haut du monticule je trouvai les caillous blancs qui m'intéressaient; toute la surface du Kourgane en était jonchée. A la vue de ce phénomène, qui me confirmait le récit des Kirguises, je fus aussi intrigué qu'embarrassé: d'abord je me mis à scruter la manière dont les morceaux étaient répandus, j'espérai trouver un indice sur leur arrivée en cet endroit; mais toutes mes recherches là, comme sur une vingtaine de monticules semblables, furent vaines: le désordre le plus complet régnait sur la plage, et la répartition des morceaux était parfaitement égale partout. Chose curieuse, on ne trouve les morceaux qu'à la surface des monticules, dont l'étendue excède rarement 15 au plus 20 sagènes (30 à 40 mêtres). Je creusai profondément en maints endroits sans succès, et ne trouvai nulle part à un pouce de profondeur le moindre indice de chaux. Allant et venant sans cesse, grattant, secouant, creusant le sable, je finis par appercevoir des endroits, où les morceaux de chaux étaient placés verticalement: au contact le plus léger des doigts, ils me restèrent dans la main; la partie qui était plongée dans le sable, avait une coloration rouge-brune provenant évidemment de l'oxyde de fer, dont le sable est partout si riche; en ces endroits les morceaux bruns continuaient, à l'instar de racines, à une faible profondeur et finis-

---

(*) La carte sera publiée dans le Bulletin N° 3 de 1856.

saient abruptement. A cela se borne tout ce que j'ai pu signaler sur la manière dont se trouvent ces morceaux. Passons maintenant à la description de la substance calcaire elle-même. Il me semble évident que ces morceaux de chaux sont d'origine végétale, et cela non seulement à cause de leur forme, mais parcequ'à la distillation sèche, ils donnent les produits de la distillation du bois. Reste à savoir maintenant comment on pourrait expliquer cette transformation de parties végétales en chaux carbonatée presque pure???? L'hypothèse qui vient le plus naturellement à l'esprit est celle-ci: les végétaux broyès par des causes violentes quelconques ont été soumis à l'action d'une eau saturée de gaz acide carbonique et tenant en dissolution du carbonate de chaux, qui par une action prolongée, s'est infiltré dans les fibres et incrusta, en les pétrifiant, les parties ligneuses!?! Je sens moi-même combien cette explication a besoin de preuves nouvelles pour être admise; il faudrait rencontrer dans la nature d'autres exemples, qui confirmeraient la possibilité de la transformation de parties végétales en chaux carbonatée pure, pour que cette hypothèse puisse trouver accès dans la science. Pour le moment je me contente de présenter à la Société des Naturalistes de Moscou des exemplaires de la substance trouvée par moi, avec la description des faits tels que je les ai vus (*).

E. Kiréevsky.

Le 24 Fevrier 1856.

(*) L'article précédent était accompagné d'un envoi de plusieurs échantillons du calcaire en question; traités en entier avec de l'acide hydrochlorique, étendu de beaucoup d'eau, ils laissairent un résidu organique, conservant parfaitement la forme et la structure des racines, qui leur avaient servi de noyaux; il est même à présumer qu'une étude microscopique de ces restes organiques permettrait de définir le genre ou du moins la famille des végétaux, ausquels ils appartiennent. Nous devons à l'obligeance de Mr. A. P. Bogdanoff, deux analyses chimiques de ces concretions, qu'il a exécutées dans mon laboratoire; pour la première on a employé le calcaire brunâtre, formant la croûte de ces concretions, l'analyse N⁰ II a été faite sur du calcaire blanc, retiré du milieu d'un morceau; voici les résultâts obtenus:

	I.	II.
Matière organique.	8,418	12,353
Matière insoluble dans l'acide hydrochlorique (sable et argile).	43,846	26,683
Chaux carbonatée.	42,445	57,855
Magnésie carbonatée.	2,933	1,450
Silice, alumine et oxyde de fer. . . .	1,625	0,926
Alkalis carbonatés.	0,733	0,733 (*)
	100,000	100,000

Comme on voit les analyses s'accordent parfaitement avec l'hypothèse, émise par Mr. de Kiréewsky sur la formation de ces concrétions; les parties internes sont bien plus riches que la croûte en matière organique, ainsi qu'en chaux carbonatée, cette dernière ayant pu s'infiltrer en dissolution, tandis que le sable et l'argile ont dû, en grande partie, s'arrèter à la surface des concrétions, qui par cela même se trouve, rélativement, plus pauvre en chaux carbonatée.

J. Auerbach.

(*) Ce chiffre est emprunté à l'analyse précédente.

NOTE

SUR LE PIGMENT DES PLUMES D'OISEAUX.

Une des questions zoologiques les plus intéressantes et les plus controversées dans ces dernières années était sans contredit celle du changement de la coloration des plumes des oiseaux, suivant les âges, les saisons et les autres agens extérieurs. Une quantité de recherches, de remarques et d'observations, publiés dans les divers journaux zoologiques et surtout ornithologiques ont beaucoup contribué à disperser les ténèbres, qui couvraient jusqu'alors cette branche de la science des animaux. Mais il est une chose encore, qui reste toujours indécise, malgré sa haute importance, chose sur laquelle doivent se fonder les explications des phénomènes de la coloration: c'est la présence, ou l'absence du pigment. En ce qui concenre ce sujet nous n'avons qu'une tentative, faite dans le but, sinon de nier complétement l'existence du pigment, au moins de la rendre suspecte. Cette tentative nous la trouvons dans l'article de Bernard Altum «Ueber die Farben der Vogelfedern im Allgemeinen und über das Schillern in's Besondere» inséré dans la Naumannia 1854. Le dit article à fait faire un grand pas à la question des changemens des couleurs, parce qu' on y trouve introduit dans l'explication des phénomènes un nouveau facteur, la constitution physique de la surface de la plume, facteur tout-à-fait négligé. Mais en découvrant ce facteur dans les phénomènes vitaux de la plume Altum lui donne une généralité et une signification exclusive, qu'il ne paraît pas avoir.

Dans ses cours à l'Université M. le Professeur Rouillier dirigea l'attention de ses auditeurs, parmi lesquels j'avais le plaisir d'être, sur cette théorie d'Altum, qui venait alors de paraître, en exprimaut le desir de voir bientôt des recherches plus décisives sur la dite question du pigment. En commençant mes études sur la biologie de la plume, j'ai obtenu du savant Professeur de précieux conseils, qui m'ont beaucoup allégé le travail. Pendant mes études il dirigait constamment mes recherches et il m'est agréable de penser, que sa bienveillance n'a pas été stérile: — qu'il daigne accepter la sincère reconnaisance de son élève.

«Bien poser la question, c'est la résoudre à moitié» nous répétait notre savant maître et selon ce conseil je tachais de ne pas aller par tâtonnement et de trouver une expérience qui aurait donné un résultat indubitable. Je me suis proposé de résoudre les trois questions suivantes:

1. existe-t-il du pigment dans les plumes;
2. en cas de son existence dans quelle partie se trouve t-il et; enfin
3. le pigment seul suffit-il à l'explication des phénomènes de la coloration?

Pour résoudre mon problème je me sers du syllogisme suivant: si la coloration des plumes dépend uniquement de leur constitution physique et s'il est un phénomène comparable à l'arc en ciel et au rayon du spectre, alors le réactif dissolvant la substance cornée de la plume, (Hornstoff,) doit donner une solution de la même couleur pour la plume rouge comme pour la plume blanche et noire, prises sur le même individu.; si au contraire le pigment existe, alors les dissolutions seront de différentes couleurs: une conclusion qui nous paraît très simple et logique. Nous la mîmes à l'épreuve. On sait que la substance cornée de la plume ne se dissout facilement que dans la potasse caustique; pour cette raison nous l'avons choisie pour notre expérience. Dans une même quantité de potasse caustique dissoute dans de l'eau nous mîmes à peu près une même quantité de la plume noire, irisant au vert, de la plume blanche et orange de notre coq commun et nous avons vu que:

a) la solution de la plume blanche était tout-à-fait incolore. b) la solution de la plume orange s'est teint de la même couleur; et qu' enfin c) la solution de la plume noire irisant au vert nous donna une liqueur foncée et une quantité du résidu noir, qui, desséché, a l'aspect d'une poudre fine et uniforme.

Il nous semble que de cette expérience on peut tirer indubitablement les conséquences suivantes:

1. que la couleur des plumes ne dépend pas uniquement de la constitution physique de la plume, mais qu'il existe réellement un pigment qu'on peut isoler chimiquement.

2. que les plumes d'un même individu ont des pigmens de différentes couleurs et de différentes propriétés chimiques; par ex. le pigment noir ne se dissout que très difficilement dans la potasse caustique, tandisque le pigment orange se comporte tout autrement.

3. Comme la plume noire irisant au vert n'a donné que du pigment noir et une liqueur noirâtre, l'irisation doit

probablement dépendre de la constitution physique de la surface extérieure, ce qui est confirmé parce que l'irisation ne se prononce que sur la surface extérieure et ne se rencontre guère sur la surface inférieure; et que les dites surfaces paraissent avoir une constitution physique différente; dernièrement que

4. *la coloration des plumes dépend du pigment et l'irisation de la constitution physique de la surface.* Altum a tiré de ses épreuves chimiques une conclusion tout-à-fait contraire, mais cela s'explique très facilement par ce qu'il a pris des réactifs, qui n'agissent pas sur la substance cornée de la plume et qui par conséquent ne pouvaient mettre en évidence le pigment.

Relativement à la place qu'occupe le pigment entre les diverses couches des tissus de la plume il faut dire qu'il ne se trouve que dans la couche superficielle uniforme et ne se rencontre pas dans les cellules médullaires, ce qu'on peut voir très facilement sur les diverses coupes verticales de la plume.

On peut tirer de notre observation plusieurs questions et d'expériences intéressantes; par ex: on sait que le Pyrrhula Enucleator ne garde jamais dans la captivité cette belle couleur rouge qu'il avait auparavant; eh bien ce fait dépend-il du pigment ou de la constitution physique de la plume? La captivité influe-t-elle sur les qualités chimiques ou physiques de la plume? D'après notre méthode nous pouvons avoir une réponse tranchée et non des hypothèses plus ou moins brillantes. Mais nous réservons les études sur ces questions pour une publication prochaine sur la biologie de la plume.

Anatole Bogdanoff.

Moscou,
le 2 Août 1856.

CORRESPONDANCE.

LETTRE ADRESSÉE AU PREMIER SECRÉTAIRE DE LA SOCIÉTÉ DES NATURALISTES DE MOSCOU.

Permettez moi, Monsieur, de vous communiquer une observation, relative à un article inséré dans le Bulletin, que voici:

Quelques savans professeurs pensent que l'ouvrage de Poisson sur la théorie de l'action capillaire est un peu trop étendue, que l'objet peut être traité avec plus d'élégance et démontré avec plus de rigueur Bertrand, Lamé et d'autres savans ont fait quelques remarques à ce sujet; quelques physiciens demandent une théorie plus parfaite que celle de Poisson; et l'Académie des Sciences de Paris résolut de proposer pour sujet d'un grand prix de Mathématiques: perfectionner la théorie et les méthodes d'observation relatives aux phénomènes capillaires.

M. le Professeur Davidoff s'est proposé de réduire la solution de ce problème à ses principes les plus essentielles, c'est ce qui fait l'objet du Mémoire inséré dans le Bulletin de la Société, de 1855, N 2. La question principale que M. Davidoff se proposa à resoudre est la suivante: la variation de la densité près de la surface libre de la masse fluide, a-t-elle une influence sensible sur les phénomènes capillaires? Je ne nie rien dans la solution du savant professeur, mais il me semble que Poisson a répondu suffisamment à cette question dans le premier chapitre de son ouvrage, et je pense que cette même question fut le germe de la *nouvelle théorie de l'action capillaire.* Quoiqu'il en soit, le procédé de M. Davidoff lui est propre. Le procédé repose sur une proposition d'analyse qui se réduit à ce qui suit.

Soit y une fonction de x, définie par l'équation

$$y=\int_{o}^{x}\varphi(x-\omega)\,F(\omega)\,d\,\omega,$$

la fonction F étant connue, ou supposée telle; quant à la fonction $\varphi(x)$ on sait seulement qu'elle varie rapidement avec x et tend à devenir constante. Supposons encore que la fonction $F(\omega)$ s'annule pour des valeurs sensibles de ω en variant plus rapidement que la fonction $\varphi(\omega)$, cela posé, développons la fonction $\varphi(x-\omega)$ en série convergente suivant les puissances de ω, on aura

$$\varphi(x-\omega)=\varphi(x)-\omega\,\varphi'(x)+{}^1\!/_2\,\omega^2\,\varphi''(x)-\ldots$$

En substituant cette valeur dans l'équation précédente on obtiendra

$$N_2\,\varphi''(x)+N_1\,\varphi'(x)+N\,\varphi(x)-y=o.$$

où les fonctions N_2, N_1, N, peuvent être considérées comme de quantités connues. L'auteur du Mémoire dont il s'agit intégre cette équation, et ayant désigné par

$$\psi_1\left(\varphi,\frac{d\varphi}{dx},x\right)=l_1\quad,\quad\psi_2\left(\varphi,\frac{d\varphi}{dx},x\right)=l_2$$

les deux intégrales premières, il élimine entre eux la quantite $\frac{d\varphi}{dx}$ pour avoir l'équation

$$\Pi\,(\varphi,\,x,\,l_1,\,l_2,=o,$$

dans laquelle l_1 et l_2 sont des constantes arbitraires.

Mais cette intégration, je l'avoue, est pour moi inintelligible, et le procédé cité me paraît manquer de clarté! A quoi sert cette équation

$$y=N\,\varphi(x)+N_1\,\varphi'(x)+N_2\,\varphi''(x),$$

si ce n'est qu'à l'évaluation approchée de la valeur de y, n'est-elle pas une équation identique?

En terminant cette lettre, il est de mon devoir de vous remercier, Monsieur, de l'honneur que vous me faites en m'envoyant le Bulletin de la Société; et je vous prie humblement, Monsieur, de présenter de ma part à la Société des Naturalistes un exemplaire de mon petit ouvrage: Основанiе варiацiоннаго исчисленiя.

Votre très humble et très devoué serviteur,
A. Popoff.

Février 1856.
Kasan.

Remarque relative à la note de Mr. Popoff concernant la théorie de l'action capillaire.

Mr. Popoff, dans la note précédente, me reproche, qu'un passage de la théorie de l'action capillaire, que j'ai publiée dans le Bulletin 1855, N° 2, manque de clarté; il résume la question, que je me suis proposée de resoudre, ainsi: la variation de la densité près de la surface libre du fluide a-t-elle une influence sensible sur les phénomènes capillaires? C'est bien certainement par méprise que Mr. Popoff me suppose ce but; la question, que je me suis proposée de résoudre dans le mémoire cité, qui n'est qu'un extrait d'un mémoire sur les phénomènes capillaires publié en russe 1851, c'est de déduire la théorie de l'action capillaire des principes de la Mécanique analytique, en ayant égard à toutes les circonstances, qui peuvent avoir une influence sensible sur ces phénomènes, en d'autres termes, d'appliquer à la théorie de Poisson la méthode, dont Gauss a fait usage par rapport à la théorie de Laplace. De la théorie générale, ainsi traitée, découle comme conséquence la propriété, dont Mr. Popoff fait mention, savoir que la variabilité de la densité près de la surface libre du fluide a une influence sensible sur les phénomènes capillaires. Mr. Popoff pense très judicieusement, que cette question fut le germe de la nouvelle théorie de l'action capillaire; Poisson lui même le dit pag. 5 et 6. Mais Mr. Popoff pense que Poisson a suffisamment répondu à cette question; sous ce rapport je ne suis point d'accord avec lui. Poisson a montré, que la variabilité de la densité près de la surface du liquide existe et il l'a prise en considération; mais il restait à résoudre, si cette variabilité a une influence sensible sur les phénomènes capillaires et si ces phénomènes n'avaient pas lieu sans cette variabilité. A ces questions Poisson n'a pas répondu suffisamment. Les remarques qu'il a faites sur ce sujet dans sa nouvelle théorie de l'action capillaire ne sont point exactes, comme l'ont fait voir Mr. Minding et Mr. Bertrand. En effet Poisson prouve que si, la densité restant constante, les molécules fluides seraient assujeties à des forces d'attraction et de répulsion, comme le suppose la théorie de Laplace et de Gauss, les phénomènes capillaires n'auraient pas lieu. Poisson en tire la conclusion, que la théorie de Laplace non seulement n'explique pas les phénomènes capillaires, mais conduit à la conclusion que ces phénomènes n'existent pas. Mais un raisonnement analogue à celui de Poisson, prouverait, que non seulement les phénomènes capillaires n'auraient pas lieu dans cette supposition, mais que tous les autres phénomènes que présentent les fluides seraient modifiés. Il paraît que Poisson s'est mépris, comme l'a remarqué Bertrand, en ce qu'il oublie la condition de l'incompressibilité du fluide, que Laplace ainsi que Gauss introduisent outre les forces moléculaires. Cette condition, en spécialisant le système, est tellement nécessaire, que l'on tombe dans des contradictions étranges, si l'on en fait abstraction, et c'est plutôt à cette conclusion que conduisent les raisonnemens préliminairs de Poisson dans sa nouvelle théorie de l'action capillaire. Il m'a donc paru intéressant de déduire de la théorie même la conclusion, que la variation de la densité près de la surface libre du liquide a une influence sensible sur les phénomènes capillaires.

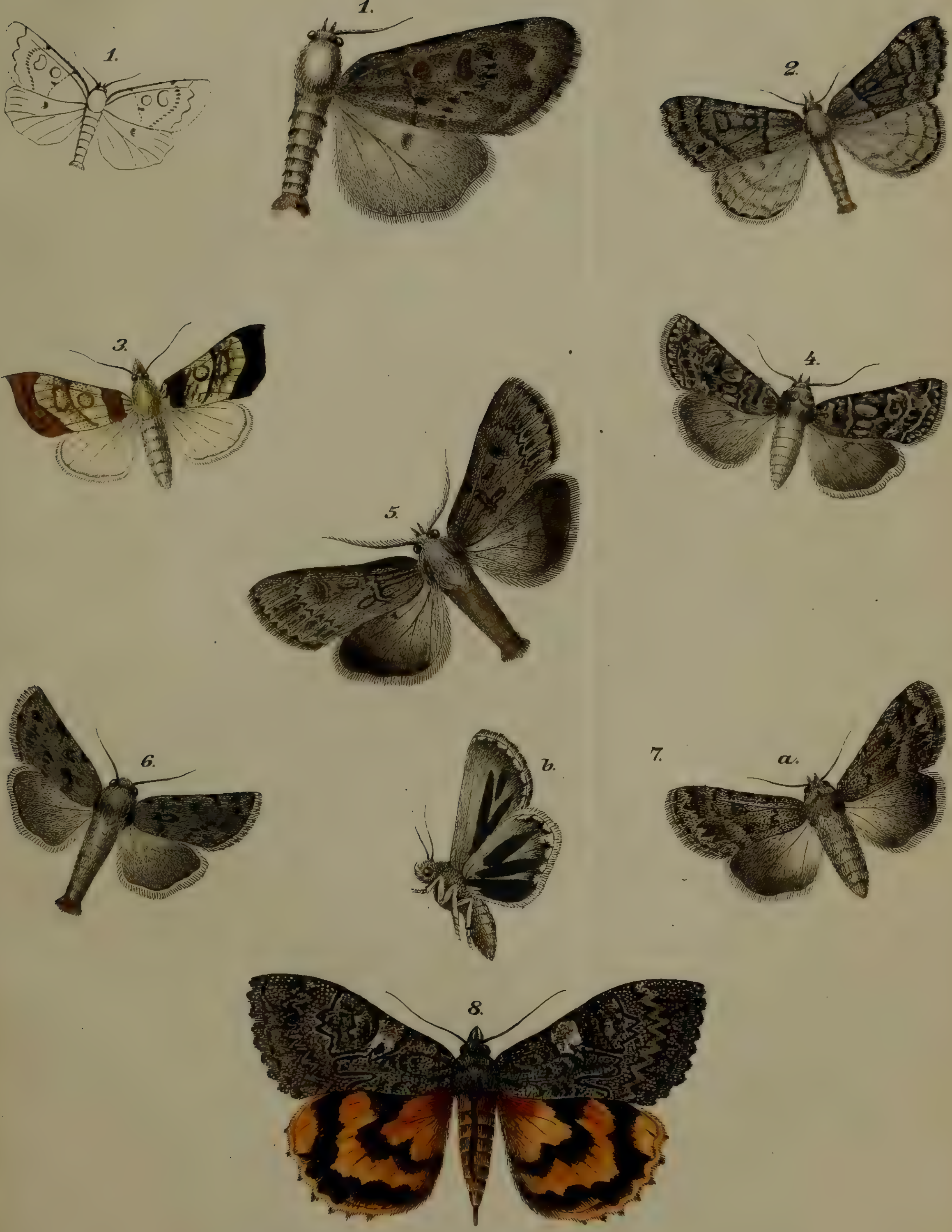
Mais passons à l'autre remarque de Mr. Popoff. Il trouve que le procédé que j'emplois par rapport à l'équation

$$y = \int_0^x \varphi(x-\omega) F(\omega)\, d\omega,$$

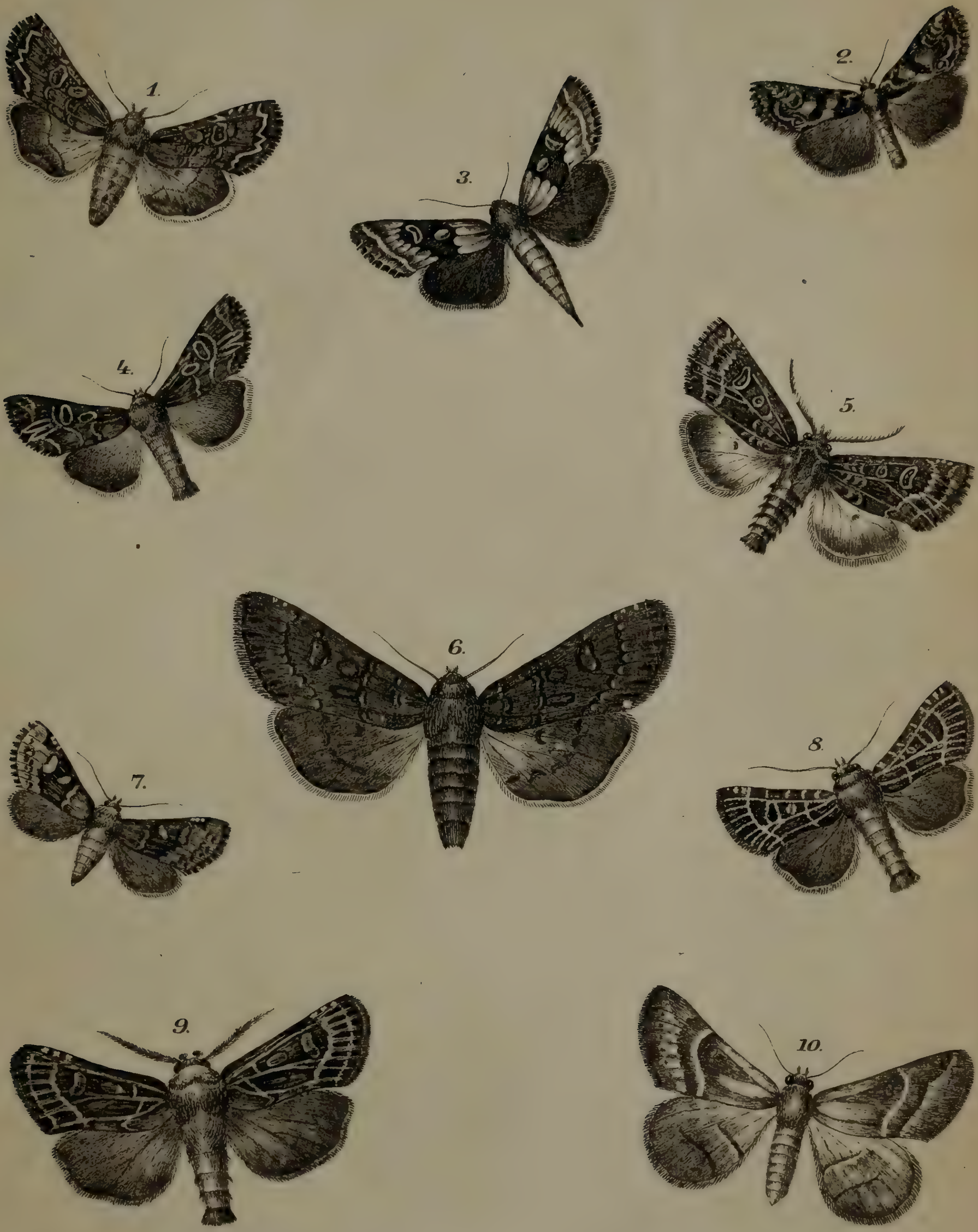
est inintelligible et manque de clarté. Je crois que la raison repose sur un mésentendu. Mr. Popoff considère cette équation comme déterminant la quantité y, tandis que c'est la fonction $\varphi(x)$ qui est définie par cette équation. Or on peut remplacer cette équation par l'équation approchée $N_2 \varphi''(x) + N_1 \varphi'(x) + N$

$\varphi(x) - y = o$, et cette dernière entraine les deux équations suivantes $\psi_1\left(\varphi \frac{d\varphi}{dx} x\right) = C_1$, $\psi_2\left(\varphi \frac{d\varphi}{dx}\ ,\ x\right) = C_2$, qui peuvent la remplacer, de sorte que l'équation $= y\int_0^x \varphi\ (x - \omega\ F\ (\omega)\ d\omega$ peut être remplacée par les deux équations $\psi\left(\varphi, \frac{d\varphi}{dx} x,\right) = C_1$; $\psi_2\left(\varphi \frac{d\varphi}{dx} x\right) = C_2$, ou bien par l'équation unique $\Pi\ (\varphi\, x\, C_1 C_2) = o$.

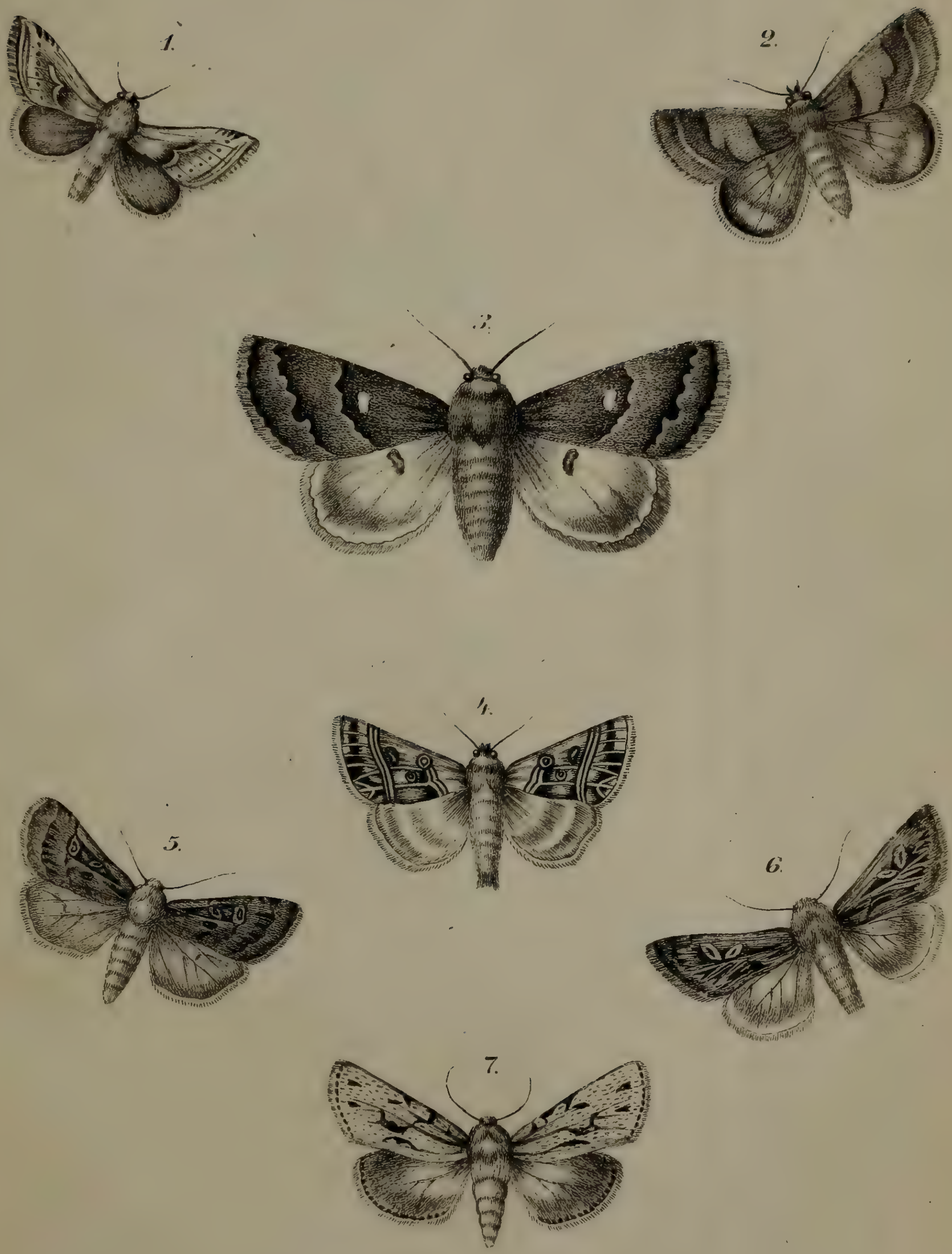
A. Davidoff,
Professeur à l'Université de Moscou.



1. Caradrina distracta ♂ —— 2. Caradrina distensa ♂ —— 3. Xanthia subflava ♀ ——
4. Agrotis detorta ♀ —— 5. Agrotis ruta ♂ —— 6. Agrotis forficula ♂ —— 7. Agrotis
Kirghisa a. b. ♀ —— 8. Catocala Helena ♀ ——

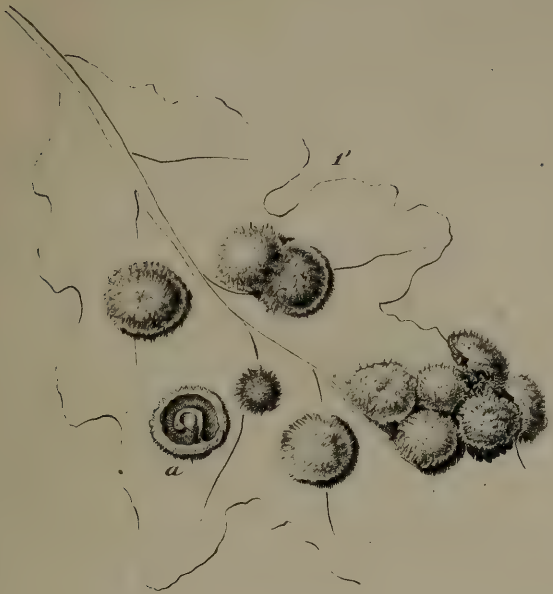


1. Hadena subcontigua ♀ — 2. Hadena felina ♂ — 3. Hadena Canae var. extensa ♀ — 4. Hadena Videns ♂ — 5. Hadena Bombycina ♂ — 6. Polia Vesperugo ♂ — 7. Polia obvia ♀ — 8. Neuria abrupta ♂ — 9. Neuria Bombycia ♂ — 10. Anthophila gratiosa (bis aucta) ♀ —

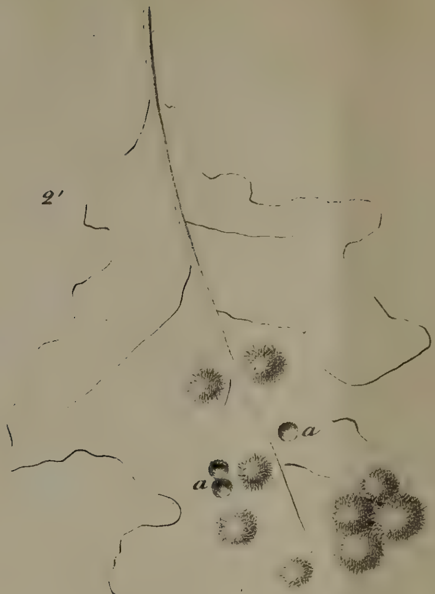


1. Cleophana senescens Nordm. 2. Ophiusa astrida Nordm. 3. Ophiodes profana Nordm.
4. Plusia siderifera Nordm. 5. Agrotis fallax Eversm. ♀. 6. Hadena Actinobola ♂ Evm.
7. Xylina senica ♂ Evm.

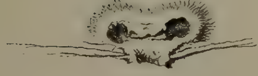
1'



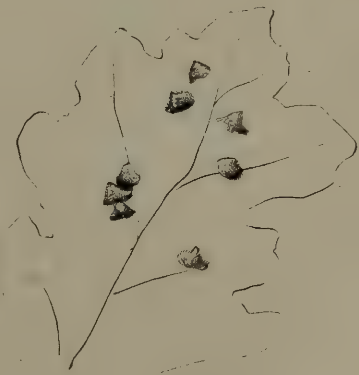
2'



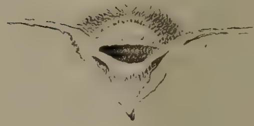
1''



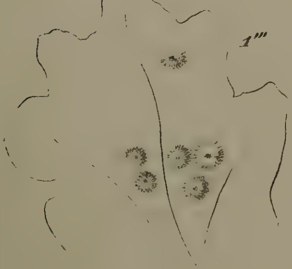
2''



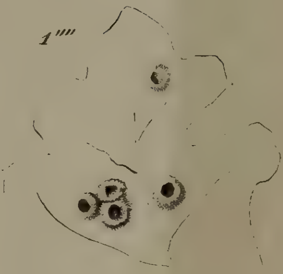
2'''



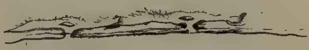
1'''



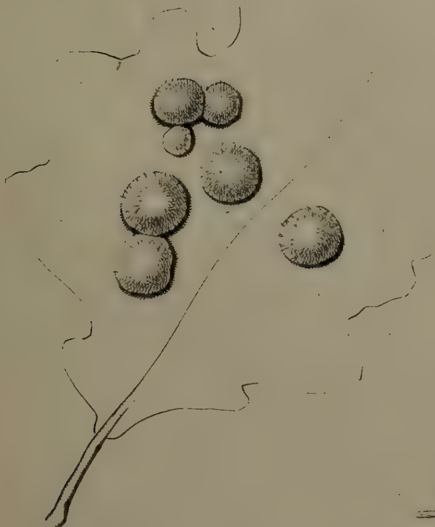
1''''



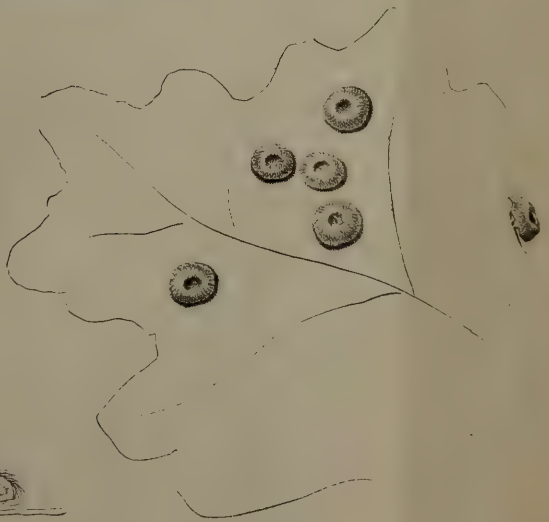
3''



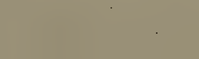
3'



4'



4''



3 2044 106 265 556